把握电脑新硬件新技术的首选杂志

微型计算机 MicroComputer

ISSN 1002-140X(国际标准连续出版物号)
2010年6月15日
6月下
www.mcplive.cn

[我们只谈硬件!]



聚焦ComputeX TAIPEI 2010

希捷GoFlex

自由百搭，打造个人存储王国

移动产品赏析

高端单反绝配

四款极速CF存储卡测试报告



暑假的召唤

学生级游戏笔记本电脑专题测试

最全装备，重装上阵

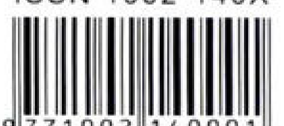
笔记本电脑外设实战密典

移动360°
·由内到外的强大 HP Compaq Presario CQ42
·谁才是你的17英寸"黑马王子"？ 三星R780 vs.华硕N71Ja

3GoGoGo
·专题策划：今天，你用手机交友了吗？



ISSN 1002-140X









邮发代号：78-67 CN50-1074/TP(国内统一连续出版物号)
定价：12元

把握电脑新硬件新技术的首选杂志

微型计算机 MicroComputer

主管/主办 重庆西南信息有限公司（原科技部西南信息中心）
合作 电脑报社
编辑出版 《微型计算机》杂志社

总编 曾晓东
执行副总编 谢 东 谢宁倡
副总编 张仪平

执行主编 吴 昊 高登辉
编辑.记者 刘宗宇 蔺 科 夏 松 田 东 袁怡男 冯 亮 伍 健 陈增林 尹超辉 王 阔 古晓轶 马宇川 雷 军 张 臻 邓 斐 刘 朝 刘 畅 刘 东 陈 鹏
电话 023-63500231、67039901
传真 023-63513474

电子邮箱 microcomputer@cniti.cn
投稿邮箱 tougao.mc@gmail.com
网址 http://www.mcplive.cn
在线订阅 http://shop.cniti.com

美术总监 郑亚佳
美术编辑 甘 净 唐 淳 马秀玲

全国广告总监 祝 康
大客户经理 詹 遥
电话/传真 023-63509118、023-67039851

发行总监 杨 甦
发行副总监 牟燕红
电话 023-67039811、67039830
传真 023-63501710

助理市场总监 黄 谷
电话 023-67039800
技术总监 王文彬
电话 023-67039402
行政总监 王 莲
电话 023-67039813

读者服务部 023-63521711
E-mail reader@cniti.cn

华北区广告总监 张玉麟
电话/传真 010-82563521、82563521-20
华南区广告总监 张宪伟
电话/传真(深圳) 0755-82838303、82838304、82838306
电话/传真(广州) 020-38299753、38299234、38299646
华东区广告总监 李 岩
电话/传真 021-64410725、64680579、64381726

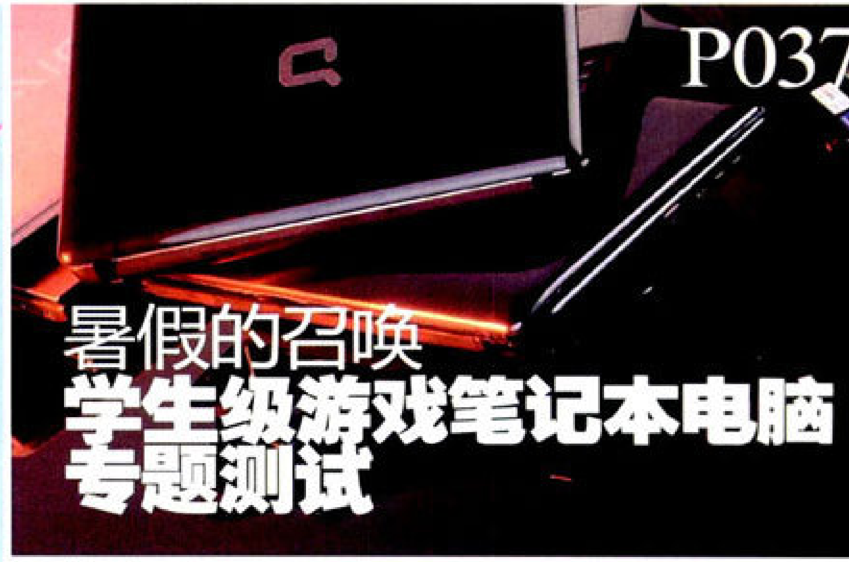
社址 中国重庆市渝北区洪湖西路18号
邮编 401121
国内统一连续出版物号 CN50-1074/TP
国际标准连续出版物号 ISSN 1002-140X
邮局订阅代号 78-67
发行 重庆市报刊发行局
订阅 全国各地邮局
零售 全国各地报刊零售点
邮购 远望资讯读者服务部
定价 人民币12元
彩页印刷 重庆建新印务有限公司
内文印刷 重庆科情印务有限公司
出版日期 2010年6月15日
广告经营许可证号 020559
本刊常年法律顾问 重庆市渝经律师事务所 邓小锋律师
发行范围 国内外公开发行



P001

用玩家的眼睛看 ComputeX

聚焦ComputeX TAIPEI 2010



P037

暑假的召唤 学生级游戏笔记本电脑专题测试



高端单反绝配 四款极速CF存储卡测试报告

P096

本期活动导航

2010年《微型计算机》7月上 精彩内容预告

◎专题企划:笔记本电脑换代升级正当时◎史上最强——128款显卡大乱斗◎为玩而生——主题游戏外设大赏◎凉爽一夏——笔记本电脑散热底座横向测试◎体感技术探秘◎娱乐的触角——搭建家用媒体服务器◎下半年处理器市场分析

卷首语
Editor's Letter

用玩家的眼睛看ComputeX

我对ComputeX的感情是复杂的。
一方面作为MCer，对于全球第二、亚洲最大的国际电脑展不捧场是不可能的，而且还要小小感慨一番——MC已经连续十年派出记者采访团对ComputeX进行全程跟踪报道。
可是另一方面，我也确实对今年的ComputeX有点头大，有1715家厂商参展，在台北世贸南港馆、世贸一馆、世贸三馆、台北国际会议中心共设立了4861个展位！面对可以想象到的大量资讯如何进行筛选，将新趋势、新技术和新产品呈现给我们的读者，让读者真正感受到IT产业的发展，而不是做简单的信息轰炸，这是我和特派记者们一直在思考的。

这次我们派去ComputeX采访的都是从业很久、在业内小有名气的资深记者，读者完全可以相信他们的专业和眼光。
可是就我个人而言，我不希望这次的报道给读者一种"伟大而严肃"的感觉。
作为中国发行量第一的电脑硬件杂志，对IT行业的发展趋势进行分析和预测是应该的。
但如果只是靠简单的罗列和隔靴搔痒的分析来描述未来趋势，对于MC来说，这样做还不如不报道ComputeX。
那么既然展会报道是一种很主观的东西，它里面有太多的个人看法在里面，为什么我们不换一种报道方式？

所以，这一次我要求我们的特派记者们把自己采访展会的姿态放低一些，把自己当作一个普通玩家，然后从这个角度出发带着一种平常心来看待ComputeX中的技术和产品。
我们的特派记者们在看到每一项新技术和产品时，应该先问自己三个问题：自己的感受是什么？自己的选择是什么？自己会掏钱吗？
在这个前提下，我相信特派记者们写出的报道或分析会更有亲和力，而不是让读者感觉是在被动受教育。

阅读的快感来自于内容和表现形式，我更愿意看到那些带有个人感情且言之有物的内容，以及简洁明了充满新意的表现形式。
希望今年我们对ComputeX的报道能够带给大家惊喜。
那么ComputeX本身将会为我们带来哪些惊喜呢？

我们将为你独家详细解析英特尔下一代P67/H67主板主要技术特点，向你分析为什么在英特尔下一代芯片组上，仍不支持最新的USB 3.0技术。
我们将为你解密USB 3.0闪存盘的技术架构，并为你独家带来目前USB 3.0闪存盘的致命弱点。
我们将为你带来由56块固态硬盘组成的RAID 0存储系统，想知道它的读写速度有多快吗？
我们将为你在第一时间介绍分析AMD的最新神秘武器：将CPU、GPU融为一体的Fusion APU加速处理器。
我们还将为你揭示笔记本电脑新的发展方向，并分享平板电脑、电子书的零距离体验心得。
这就是今年MC带给读者的ComputeX报道，enjoy。


执行主编 吴昊
soccer99@cniti.cn



用玩家的眼睛看ComputeX

聚焦ComputeX TAIPEI 2010

文/图 本刊记者 马宇川 冯 亮

2010年，对于ComputeX TAIPEI(台北国际电脑展)和IT产业来说都有着非同寻常的意义。作为亚洲最大、全球第二大的电脑专业展会，ComputeX TAIPEI在今年已经迈入第30年。它既是全球IT产业发展历史的“见证者”，也是把新兴科技推向大众的“领航员”。3D应用、触控设备、平板电脑、电子书等新兴产品经历了多年的发展之后，也在今年进入了大规模推广的高速成长时期。可以说，2010年IT产业正在发生剧烈的变革，我们的生活将因此被极大地改变，而ComputeX TAIPEI 2010就是能让我们提前看到“未来”的地方……



MC逛ComputeX之DIY硬件篇

芯片组厂商：从此之后，天下再无"整合主板"

在这次展会中，无论是英特尔还是AMD，似乎都下定了决心要将GPU整合进CPU，于是在ComputeX上，我才会有这样的感觉——从此之后，天下再无"整合主板"，有的只是"整合处理器"。

出乎我意料的是，AMD这次非常低调地在纸面发布了下代集成GPU的Fusion APU加速处理器。该处理器主要由x86处理器核心、SIMD引擎阵列(即AMD图形核心)、通用视频解码器(UVD)、高速总线和内存控制器、平台接口等五大部分组成。



◆ Fusion APU的诞生或许会意味着AMD890GX、880G成为"绝唱"。

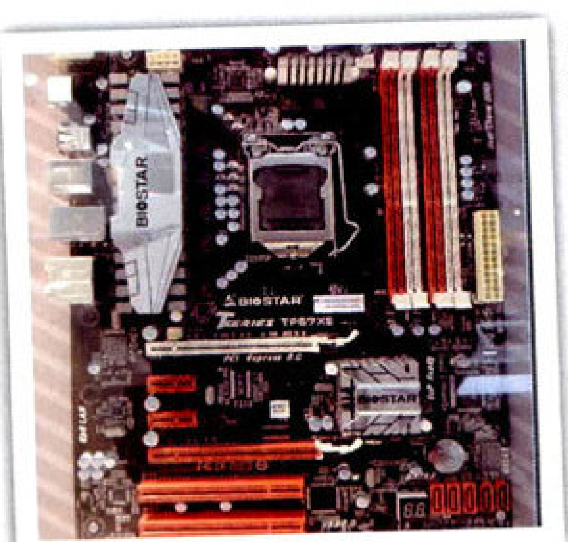
从"Shared, Low Latency memory model"来看，我估计这款处理器很可能与英特尔Clarkdale系列产品类似，只会采用系统内存作共享显存。不过与Clarkdale相比，它采用了更先进的单芯片设计，即图形核心、内存控制器全部与运算单元一起集成在一个核心内，并没有采用分离的设计。这样做的最大好处是可以降低各核心间的通信延迟。



◆ AMD高级副总裁兼产品事业部总经理Rick Bergman展示Fusion APU的晶圆。

我还打探到，Fusion APU首批上市产品将包括"Llano"、"Ontario"两大系列产品。其中前者面向主流桌面和笔记本电脑，可满足3D DirectX 11游戏的需要；后者面向超轻薄笔记本电脑市场，具备低功耗优势。二者都会集成第三代通用视频解码器UVD3，全面支持高清视频、音频播放，并将于明年上半年正式发布。

在我看来，此次展会中英特尔方面最大的看点当属是与LGA 1155 Sandy Bridge处理器所配套的P67/H67芯片组，其中映泰、华擎、精英等厂商的相关主板产品都纷纷登台。尽管官方透露的P67/H67与Sandy Bridge全套产品首发时间在明年的1月7日，但仔细观察主板本身的新变化，我还是基本上可以将新产品的特性说出个一二三来。



◆ 映泰TP67XE主板

以这块映泰TP67XE主板为例，它使用了6+2相的处理器供电设计。据我从厂商处打探到新款Sandy Bridge处理器使用32nm制程，TDP最高仅有95W，低于现在的Lynnfiled产品，因此用电量比现有平台还要低。所以在这里我也向大家报告一个好消息，以后即便升级到Sandy Bridge平台也无需准备新电源，现有电源依然能够胜任。

继续来讲P67与H67芯片组，我还打探到一个好消息和一个坏消息。好消息是，英特尔终于肯在新产品上完全实现PCI-E x1 2.0的标准带宽，这样以前困扰很多主板厂商的PCI-E x1 1.1转接方案从此走进了坟墓。但新的芯片组完全取消了PCI的支持，可能是英特尔觉得PCI插槽所提供的带宽远非现有主流接口所能比拟，终于下了狠心。但我也会发现一个很现实的问题，就是家中的创新AUDIGY声卡以及各位的专有设备的PCI卡今后要怎么办？

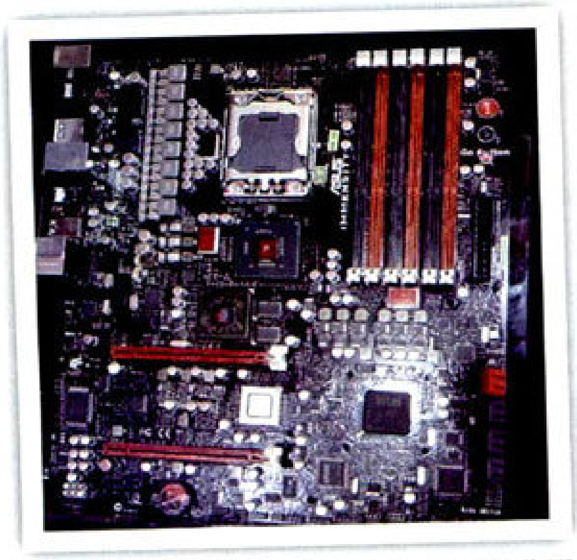
好在很多主板厂商并不是那么绝情，我就看到一些P67/H67主板都搭载了PCI插槽，在插槽下方有一颗方形的第三方芯片，其作用就是提供PCI-E到PCI的转换功能。大家都曾经经历了用第三方芯片来增加PCI-E带宽，支持SATA 6Gbps接口以及USB 3.0功能，而今却要用第三方芯片来支持古老的PCI接口……OK，anyway，这个问题的好坏留给大家去思考吧！

下面说说我的另一个发现，这就是在P67和H67主板上找到了SATA

6Gbps的原生接口，但只有两个——因为这两个接口的颜色与其它四个不一样。与AMD的SB850南桥的6个SATA 6Gbps 相比，英特尔家的P67和H57难免有点不厚道之嫌。

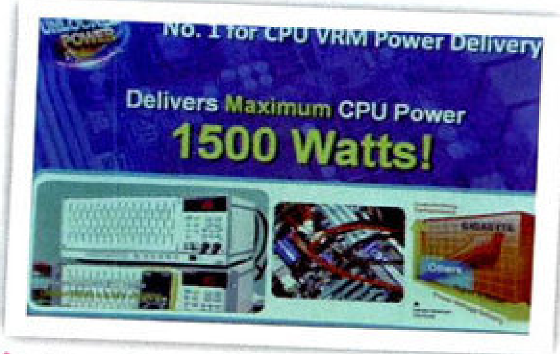
主板：上游芯片厂哑火，下游主板商百花争艳

英特尔与AMD在本次展会上都没能履约，Sandy Bridge、Fusion APU等都没有实物展示。不过这并不能抹杀此次展会的亮点，各种有创意，做工精良的主板产品争芳斗艳，大有百花齐放之势。

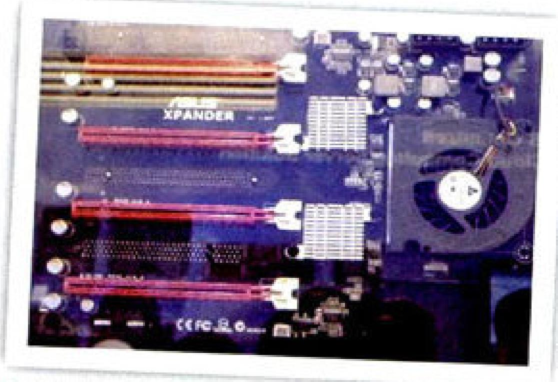


◆ 集成显示核心与Lucid Hydra芯片的华硕X58概念主板

坦率地说，Lucid Hydra概念能够为人所知，还要感谢微星的Big Bang大爆炸主板。不过在展会上，包括华硕的CrossHair IV Extreme主板，以及华硕的概念型X58玩家国度主板均开始板载Lucid Hydra芯片。得益于Lucid Hydra的技术优势，由它组建的CrossFire或者SLI成绩甚至还要优于官方方式组建的并联系统。对于和我差不多一心跑分的玩家而言，哪怕是提高一丁点成绩的兴奋剂，也足以让人趋之若鹜了。



◆ 1500W供电只是设计峰值，绝不代表日常耗电量。



◆ 华硕XPander主板扩展卡无法装进机箱，只能用于裸机状态。

我在华硕展区中还找到了一块奇形怪状的“主板”，它比普通Micro-ATX还小，有四根PCI-E x16插槽并且搭载了两枚NVIDIA的NF200桥接芯片，它要怎么用呢？原来这是一款名为XPander的主板扩展卡，用来组建4×PCI-E x16 2.0带宽的四路SLI系统。

另一个让我感兴趣的是技嘉在此次展会上高调亮出的X58A-UD9主板，惊人的不是24相供电设计，而是可以支持高达1500W功率的处理器！——2009年的这个时候我还在惊叹24相供电的夸张，而今“不嫌多”变成了“嫌不多”，看来我确实要与时俱进了。先不说1500W的数据有没有堆料的嫌疑，但足够的冗余却是玩家们最喜闻乐见的。

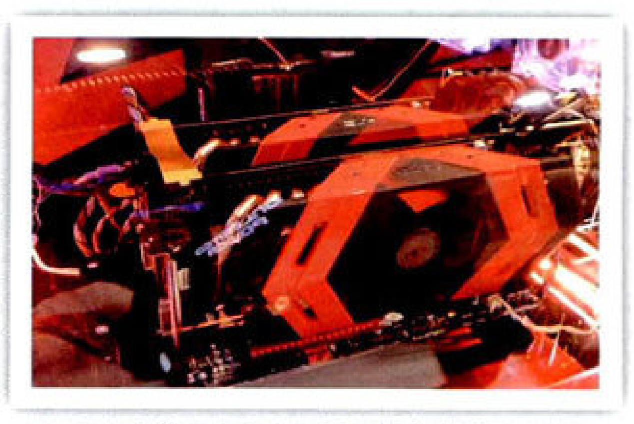


◆ 丰富超频方式 遥控超频On Line

技嘉在旗下的多款主板上都加入了DES 2动态节能引擎，新技术最大的特点是可以完全关闭24相供电回路中的12相，在剩下的2相与12相之间进行6段式切换。值得一提的是，此次展会上技嘉特别发布了“OC HOTKEY”技术，我在现场就通过EasyTune 6软件将复杂的超频设置，捆绑到键盘上的“Z”键上(可自定义)。按下快捷键就能立即加速，跟游戏里面的快捷键一样——以后如果有人在超频比赛的现场频繁切换快捷键，他不一定是在玩魔兽，可能是正在调试计算机呢(^_^%)！

显卡：原厂新品不多，第三方群星闪耀

不管是以前的Mars显卡测试，还是不久前的“华硕邀你与研发工程师论道苏州”活动，《微型计算机》的读者对华硕的战神系列显卡都不陌生。在ComputeX现场，我终于看到了Ares(阿瑞斯)战神显卡的正式版真身：850MHz的核心频率，4800MHz的GDDR5显存，以及红黑搭配的绚丽外观。Ares交火系统无需超频，在3DMark Vantage Extreme模式下都可以逼近30000分大关。目前这款产品已经上市，想要体验一把的兄弟姐妹们赶紧清点手上的钞票，晚了可能就要抢不到了。



◆ Ares战神显卡的大型风扇能产生6倍于公版风扇的风量，无氧纯铜打造散热鳍片是保证正常工作的关键。

相比Lucid Hydra混合显卡并联解决方案，我倒认为影驰这款GeForce GTX 470“牵手”GT 240的单PCB双芯显卡明显具备更高的实用性。其设计目的很简单，



◆ 影驰的1+1显卡

就是要利用GeForce GT 240来进行物理运算，而GeForce GTX 470则只进行图形渲染工作，从而获得更快、更好的游戏体验。为了让这两颗芯片能够协同工作，它还特别采用了一颗NF200桥接芯片。

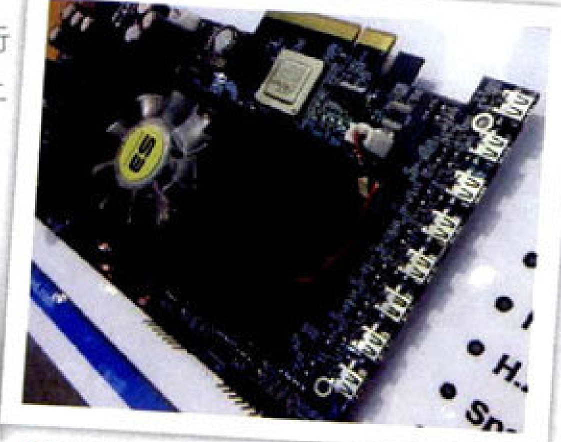
来看看我为看重散热系统的读者找到了哪些好东西——索泰GeForce GTX 480 AMP配备了思明的VF3000显卡散热器，其默认核心频率、显存频率较公版产品均有提高。而Inno3D映众则推出了散热性能更好的iChiLL BLACK SERIES水冷版GeForce GTX 480/470显卡，号称在满载状态下，其GPU工作温度比采用公版散热方案的GPU温度低30°C以上。水冷散热效果虽好，但是第三方非公版散热器价格普遍较高，如Inno3D的水冷版散热器价格高达100美元(约合人民币700元)。

在威盛的展台上，我意外地看到了一块单PCB双核显卡——S3 5400E X2。但是根据我的观察这款显卡并不是为咱们游戏玩家设计的，它这么做的目的是在于通过两个GPU，实现4段独立视频信号同时在8台显示设备上输出的工作。我已经在幻想用它来组建电视墙，背板处8个mini HDMI接口壮观的景象了。

下面是我认为本届ComputeX上的一大看点——Futuremark 3DMark 11的首次公开亮相。在微星的展台上我看到了一段3DMark 11的场景，但不是完整版本还是让我有些失望。不过我还是为大家录制了一段Futuremark 3DMark 11的启动、设置和运行的视频片段，有兴趣的读者可以在官网上查看。



◆ 索泰GeForce GTX 480 AMP


◆ S3 5400E X2拥有8个mini HDMI接口

存储系统：新品倍出，USB 3.0并非一家独大

在ComputeX上到处逛，我的最大感觉之一便是DDR3超频内存越来越多了，而且速度越来越快，现在不管是金邦、威刚，还是博帝展出的超频内存，其频率都达到了DDR3 2400、2500，宇瞻方面甚至还拿出来DDR3 2651频率的超频产品。不过令人意外的是这些超频产品大都没有使用最新的40nm工艺，原因在于工艺进步虽然可以降低功耗，但



◆ 金邦的低电压内存



◆ 宇瞻的展台在现场演示超频技术

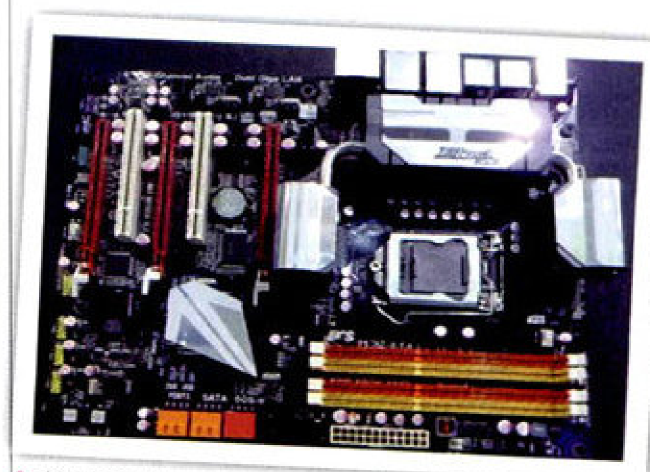


◆ MSI展台在展示3DMark 11的演示DEMO

却不一定能带来超频能力的提升，而市面上众多超频产品仍然在使用尔必达、ProMOS茂德的内存颗粒。

低电压内存方面，金邦科技正式投产了其第二代GREEN SERIES绿色系列内存，其DDR3内存工作电压仅1.35V。与此同时，华硕、微星等厂商的主板产品正式提供了对低内存电压的支持，因此第二代绿色系列内存的工作环境更加成熟，成为流行趋势也许指日可待。

在精英P67H2-A主板上，不仅在主板背板处有一颗NEC USB 3.0芯片，在主板左下角处也提供有一颗NEC USB 3.0芯片，为用户提供两个前置USB 3.0接口。不过在精英的P67H2-A2主板上，我却发现了另外两枚由钰创研发的USB 3.0第三方控制器。精英的工程师向我介绍，台系USB 3.0控制器不仅价格便宜而且性能较好，甚至在一些测试上优于NEC方案。


◆ 精英P67H2-A主板

聚焦ComputeX TAIPEI 2010

在此次展会上，固态硬盘开始大量进入服务器存储市场是我发现的另一个趋势，例如Patriot博帝组建的Artemis电脑的存储性能让我的下巴都快合不拢了：该电脑使用SuperMicro X8DTH-I主板，插入7块LSI 9260-8 RAID控制卡，连接56块Patriot INFERNO 200GB SSD，并组成RAID 0阵列。其存储性能平均I/O达到16万次IPS，存取速度更高达10GB/s，相当于每秒就可以传送一张D9双层DVD光盘的内容。



◆ 博帝固态硬盘阵列

花絮：Intel说，这个可以有；微软说，这个真没有

我在很多P67和H67主板背后都看到了USB 3.0接口，但无一例外都是由第三方厂商的控制器来提供的。这也说明，P67/H67将继续没有原生支持的USB 3.0接口。不过在展会上，业内某匿名人士向我透露，原来P67与H67芯片组是可以支持USB 3.0的，之所以近期不开放这个功能，是因为英特尔和微软还没有就USB 3.0的驱动开发达成共识。

那为什么不学学NEC直接绕过微软来开发专用USB 3.0驱动呢？对于用户来说，也只是简单地装完系统之后执行一个安装程序。但事实上并不是这么简单，因为这种做法对普通用户来讲极不方便，尤其是很多用户根本不知道驱动是怎么回事，所以让微软来实现即插即用才是王道；其二，绕过微软之后无论是软件还是硬件方式的驱动，都意味着英特尔要背负很大的售后责任与包袱，这是英特尔方面不愿意看到的。

退一步来讲，是否当事双方达成协议之后就可以开放原生USB 3.0功能了呢？答案也不是，因为P67与H67主板上都没有配备USB 3.0接口和线路，所以首批主板上市之后肯定也无法支持原生USB 3.0。这对于用户和厂商来说都是一件郁闷事儿，要么接受高成本，要么就继续忍受低速。

机电：更张扬的个性与全面冲金

在本次ComputeX展会上，机箱电源类厂商的数量相当多，他们带来了今年下半年即将上市的新产品。从整个情况来看，下半年的机箱新品主要集中在游戏发烧机型，以及300元级高性价比机型两类上。

毫无疑问，作为技术实力的象征，80Plus金牌电源一直是各厂商都希望抢先实现的目标。此次ComputeX展会上，包括长城、金河田、鑫谷在内的内地厂商，以及Tt、酷冷至尊、Antec、安耐美等台系厂商，几乎所有参展的机电厂商都展出了80Plus金牌电源，可谓盛况空前。



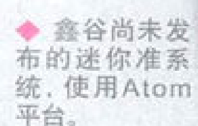
◆ 酷冷至尊即将在7月份左右推出的顶级机箱HAF X，预计售价接近2000元！



◆ Element V NVIDIA版机箱，主要是为GeForce GTX 480三卡SLI强化了散热设计，增加了带风扇的显卡导风罩。



◆ 在金河田中国风系列机箱中，工艺难度最高、价格最贵的就是这款竹简篇机箱。





◆ 鑫谷尚未发布的迷你准系统，使用Atom平台。



◆ 非常少见的300W 80Plus金牌电源，据航嘉工程师介绍，它的用料非常奢华，上市价格也可能会相当惊人。



◆ 酷冷至尊新的Silent Pro Gold系列电源全面通过80Plus金牌认证，包括600W、800W、1000W和1200W。



◆ Tt展示了新的Thoughpower Grand系列80Plus金牌电源，目前有750W、875W和1075W三款。

MC逛ComputeX之移动互联篇

平板电脑：ComputeX变身“CompadeX”？

苹果iPad似乎已经成为了一道催化剂，一下子点燃了人们对平板电脑的热情。此次ComputeX展会上展示平板电脑的厂商非常多，Intel和微软甚至专门辟出区域对各厂商的平板电脑进行了集中的展示。

不过由于业界大佬们并没有为平板电脑制定标准，因此我在展会上看到各个品牌的平板电脑配置大不相同。来看看在不同平板电脑上出现的处理器——Atom N450/N455/Z530、Celeron ULV743、Core 2 Duo ULV SU2300、NVIDIA T20……其实规格丰富未尝不是件好事，这样一来各档次的消费者都能照顾到，当然就个人而言我还是希望能有性能更强的处理器出现在平板电脑上，毕竟现在这些处理器应对更多样化的应用还显得弱了些。而在大家关心的网络配置上，802.11b/g/n有沦为标配的趋势，因为我看到了不少产品已经可以支持HSPA、TD-SCDMA、EVDO和WiMAX。这自然是一个值得高兴的信号，至少我今后要购买平板电脑，一定会选择加入了移动通讯技术的产品，因为这样才能实现真正意义上随时随地的无线互联。



◆ 华硕Eee Pad EP101TC是一款10英寸平板电脑，性能低于EP121，在强光无法看清普通亮度模式的屏幕。

◆ Eee Pad EP121平板电脑插上底座变成一体机，只是12英寸屏幕对于一体机来说就稍显小了一些。



◆ Eee Pad EP121平板电脑插上另一个底座就变成一台12英寸笔记本电脑，这种变化显得比较自然。



◆ 微星Wind Pad平板电脑，采用可回收材料。

不过目前我还没有购买平板电脑的冲动。因为就我在现场的使用体验来说，如同全触摸屏手机和传统的按键手机，手机的应用模式没有根本的改变，平板电脑同样如此。由于缺乏有效的应用支持，与触摸屏笔记本电脑相比，平板电脑的优势在于更小更轻薄，便携性更好，但偏弱的图形性能和文字输入的不便，限制了它只能进行简单的上网、办公和普通的影音娱乐。也就是说平板电脑的应用方式和传统的笔记本电脑没有本质的区别，在用户看来也许就是没有键盘的笔记本电脑，他们是否愿意买单？如果品牌厂商不能与微软和Intel解决这个问题，那么平板电脑恐怕无法和iPad相提并论。

电子书：形态各异、功能加增

网络小说流行起来之后，大家曾经在电脑显示器上进行阅读，却发现阅读位置和姿势比较固定，长时间阅读很不方便；接着大家又用手机看书，可惜手机屏幕太小，长时间阅读有害人眼的视力。亚马逊Kindle电子书的成功热卖，让大家开始改变阅读的习惯，随后各个厂商纷纷推出电子书产品，一时间成为近期各大IT展会上用户关注的焦点。在今年的ComputeX展会上，展示电子书的厂商也相当多。其中展品丰富、量产化程度较高的当属高调赴台参展的内地厂商汉王。

我在此次汉王带来的多款电子书产品中，发现WISEreader N618是最值得一玩的。之前我所接触到的绝大多数电子书都采用非触摸屏，用户只能使用按键进行操作，由于按键布局通常不是非常符合人体工程学，因此使用起来多多少少有些别扭。而N618的不同之处在于，它的6英寸屏幕既是E-ink屏，又是触摸屏。我在现场看到它的资料，其屏幕分辨率达到了800×600，能显示16级灰阶，实际显示效果确实比较细腻；同时它还可以用附带的电磁笔在屏幕上进行触控操作。我在操作时发现，N618对电磁笔的触控响应比较灵敏，只是在打开文件、翻页时有明显的延迟感。总体来说，相比非触控式电子书，N618在使用上更加

方便一些。

早在产品设计之初，市场上就传出华硕即将推出电子书的消息，引起广大玩家的兴趣。在5月31日的新闻发布会上，华硕正式发布了Eee Tablet，这款产品实际上不是纯粹的电子书，而是可以读、写、听、拍的电子记事本，功能远超普通的电子书。在ComputeX正式开展之后，我在现场对Eee Tablet好好把玩了一番。它采用的是分辨率高达1024×768的8英寸TFT LCD屏幕，能显示64级灰阶，搭配类似纸张的泛黄屏幕底色之后，在显示效果上比E-ink屏幕还要好。Eee Tablet同样也有触控功能，只能使用电磁笔进行操作，用手或其它物品点击屏幕是没有反应的。Eee Tablet具有0.1s的快速翻页速度，而实际使用也验证了这一点，这对于一款非E-ink屏幕电子书来说不难做到。不过我也发现Eee Tablet还存在一些问题，它打开应用程序的速度比较迟缓，10小时的电磁续航时间远低于E-ink屏幕电子书，外壳的塑料感还比较重，这些都是值得进一步改进的。



◆ 汉王N618电子书，采用E-ink屏幕，电池续航时间超过360小时。800×600、16级灰阶的屏幕显示效果不错，只是翻页延迟较为明显。



◆ 兼具读、写、听、拍等功能的华硕Eee Tablet，功能远超普通的电子书。

平心而论，目前的电子书产品还没有达到使用体验非常好，值得大多数人购买的时候。无论是E-ink电子书、LCD电子书，还是其它类型的电子书都有各自的不足，技术上的突破仍有待时日。于是华硕将Eee Tablet定义为电子记事本，希望打开新的市场。其它电子书厂商也应该对此有清醒的认识，不应盲目乐观。

MC逛ComputeX之整机篇

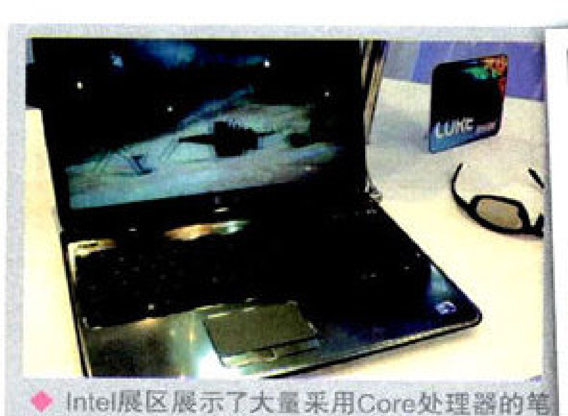
笔记本电脑：更High的影音享乐

本次ComputeX展会大量展示了笔记本电脑，从华硕、宏碁、微星等一线厂商的产品来看，3D显示、高端游戏和高级音效是当前笔记本电脑主要的发展方向。

在现有3D显示平台中，3D电视机和3D投影机价格不菲，3D笔记本电脑能让更多游戏和影音玩家消费得起，因此各厂商才纷纷看重这一市场，推出3D笔记本电脑。展会上我发现3D笔记本电脑非常多，技术上主要有时分型和NVIDIA的3D Vision两种方案。在实际观看之后，我觉得两种3D显示方案的差别并不大，都存在观察距离和位置的限制，只有在适当的距离和角度才能观看到3D效果，当观察距离和位置不正确时可能会出现头晕的感觉(反应因人而异，与我同行的小马就遇到了这个问题)。

目前外观和尺寸的竞争稍稍有些降温，而高端游戏和高级音效成为了各厂商角力的领域。在展会上，几家一线厂商均展示了采用Core i7处理器、GeForce GTX 285M或Radeon HD 5870显卡的高端游戏笔记本电脑，并加入自家的一键超频技术，现场运行全高清大型3D游戏丝毫不见迟钝。试用之后的感受甚至让我产生了一个构想——游戏玩家完全可以购买高端游戏笔记本电脑，再外接游戏键盘和鼠标，就可获得不输于高端游戏台式机的使用体验。

今年笔记本电脑的另一大发展趋势是大量支持高级音效，为高清视频带来



◆ Intel展区展示了大量采用Core处理器的笔记本电脑，以显示其强大的运算能力。



◆ 会场上我看到很多笔记本电脑都采用NVIDIA 3D Vision方案实现3D影音、游戏娱乐。



◆ 键盘可翻转的微星Sketch Book笔记本电脑，键盘翻转过来是全触摸板，让制图、设计人员使用更方便。



◆ 微星笔记本电脑大规模支持THX音效。



◆ 宏碁展示了完整的3D显示方案，包括3D笔记本电脑和3D投影机，我在这里体验了3D《魔兽世界》，效果比起2D版本真是爽呆了。

◆ 宏碁笔记本电脑重点加入对Dolby音效的支持，虽然现场环境很嘈杂，但我还是能听出Dolby音效营造的空间感和环绕效果。



◆ 华硕G51JX 3D笔记本电脑采用HDMI 1.4接口，本身是3D显示屏，同时又可输出3D高清视频到3D显示器上或3D平板电视观看，灵活性更高。



◆ 华硕顶级的NX90笔记本电脑，镜面铝合金的外壳让它显得贵气十足。除了高性能之外，它最棒的功能是采用SonicMaster Premium技术，屏幕两侧都是11W扬声单元，对人声和声场的渲染加强，其效果是SRS之类的音效远远不能比的。



◆ 宏碁的法拉利系列产品，除了大家熟知的法拉利笔记本电脑之外，还有法拉利显示器、手机、无线耳机等。成套使用非常漂亮，法拉利Fans们一定要收藏一套。



◆ 非常漂亮的多彩笔记本电脑

更好的音频回放能力。例如华硕与音响厂商B&O ICEpower合作，在其多个笔记本电脑上应用Sonic Master技术，从我在现场听音的效果来讲，Sonic Master技术能有效提高人声的表现，并较好地扩大声场，让音乐更加动听。宏碁和微星笔记本电脑则大量支持Dolby TrueHD和THX音效。

从今年的展会可以看到，笔记本电脑竞争的战线正在扩大，从以往产品外观和尺寸的竞争，扩大到3D显示、高端影音的比拼。关注用户的实际需求，提升用户的感官享受，这也是笔记本电脑新一轮战火的所在。

台式机：细分机型就是未来

台式机消亡论已经出现很久了，人们对此的争论从来没有停止过。台式机究竟会何去何从，在ComputeX上我找到了一些答案。

按照Intel的规划，传统的台式机将分化为高端娱乐、家用一体机、迷你电脑和商用电脑四大类。我在展会上看到了大量的一体机，它们最为统一的一点，就是具有单点触摸或多点触摸功能。值得一提的是，这些产品普遍搭配了各厂商自行开发的，基于WIndows 7的桌面程序。相比仍然不够简单易用的Windows 7操作系统，一体机的独立桌面程序更加"傻瓜化"。例如我试用过的微星Wind Touch，它默认



◆ 微星Wind Top AE2420一体机，支持高精度的压力感应。



◆ 传统形态台式机的一大细分方向是高端游戏电脑，这台华硕Essentio CG5385使用GeForce GTX 470显卡，可以用来玩三屏3D游戏。



◆ 采用NVIDIA离子平台的华硕EeeBox家族也是一套比较成熟的迷你电脑方案，较新的EP1501P在外观设计上更加柔和，以配合客厅的装饰。

开机后会自动运行经过微星重新设计和规划的桌面，上面集成了上网、办公、影音娱乐、日记等常用功能，直观简单，甚至简单到我们的长辈应该也能很快学会如何使用。我想，这才是一体机未来的“核心竞争力”。特别是中低端一体机，其实已经开始具有了取代中低端台式机的潜力，接下来如果相关厂商还能进一步完善一体机的产品线，我对它的前景是比较乐观的。而至于高端娱乐电脑、迷你电脑和商用电脑也因其不同的定位和应用，未来仍有它们的一席之地。

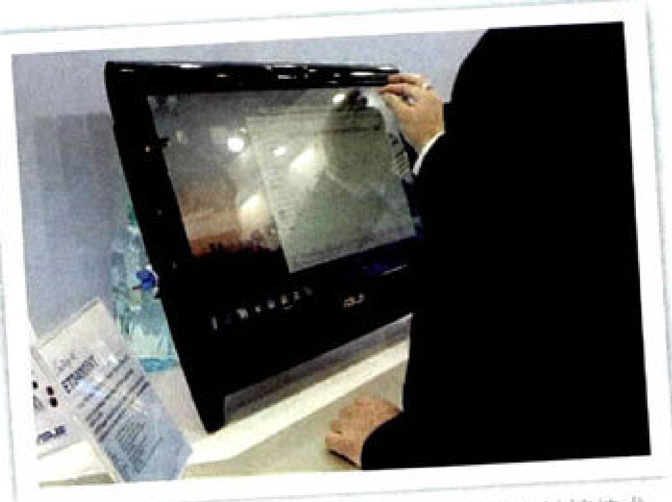
在ComputeX看到台式机产品的发展趋势，我还是有些感叹：在IT科技高速发展、新概念新应用层出不穷的今天，无论是台式机、笔记本电脑，还是电子书、手机，其实都呈现出细分和融合的趋势，相互的交叉发展让彼此之间的界限既清晰，又模糊。今后严格定义某些IT产品可能将是一件很困难的事，与其无谓的争论，不如把更多的精力放在满足用户的需求上。一体机目前走的路应该是比较正确的，或许我自己不会购买一体机，但如果下次父母或其他长辈要我帮忙配电脑，我给他们的推荐很可能就是：“买台一体机吧，性能稳定，简单好用！”



◆ 别小看了迷你电脑，这台Aopen DE7000 1.3L迷你电脑采用Core 2 Duo处理器和使用MCP7A-LP芯片组的主板，集成的GeForce 9300显卡，配置不弱，播放3D高清视频完全没问题。



◆ 宏碁T231H一体机，同样支持多点触摸，打开图片查看软件，可以像微软Surface那样拖移、缩放、旋转图片，操作起来感觉很棒！



◆ 华硕EeeTop ET2400INT一体机支持多点触控技术，同时也采用Sonic Master技术，扬声器单元达到5W。



◆ 微星展示了大量的一体机，包括了非触控式、单点触控和多点触控三类，相当齐全。



◆ 整合了显示屏的Shuttle迷你电脑，目前还处于试产阶段，1366×768的显示屏显示效果相当清晰。

特别篇：今天你3D了吗？

虽然目前裸眼3D技术还没有完全成熟，但在展会上一眼望去，3D设备已经遍地开花。总体而言，目前注重性能、定位高端的产品大都会采取主动式快门成像技术，而定位偏低、注重成本的产品则会采用偏振分光技术。



◆ NVIDIA 3D Vision

在展会现场，我看到无论是笔记本电脑、台式机还是一体机，它们都争先恐后地与3D挂钩。除了NVIDIA的3D Vision技术之外，另外两家图形芯片厂AMD和英特尔也终于拿出了自己的解决方案。例如AMD的眼睛上标注有“XPAND”，可以看到他们使用的XPAND公司的主动快门式成像技术。而英特尔则采用成本较低的DDD 3D显示技术，即通过第三方软件令显示系统可以通过偏振分光成像的方法，来显示3D图像。

可以看到三家的方案各不相同，一方面给我们这些消费者带来更大的选择余地与空间；而另外一方面，也意味着，我们日后在客厅里面看3D电影，就必须要加入某一家阵营——更郁闷的是，设备还只能专用，A饭、I粉以及N迷们的界线日后会更加明显。



◆ 采用快门式3D成像技术的一体机



◆ AMD XPAND

写在最后

2010年6月1日～6月5日，时间虽短，ComputeX 2010带给玩家的兴奋点却不少。很多人将本届ComputeX的新热点归纳为四条，平板、云端、3D以及电子书，新兴领域的蓬勃发展自然离不开传统行业的支持，很多传统领域如板卡、存储乃至于显示等都在为新技术和新应用保驾护航。已经进入而立之年的本届ComputeX，可谓是新老面孔齐聚，英特尔、AMD、NVIDIA、华硕、技嘉等都祭出了自己的看家法宝，当然“能拿的”都在台面上，“不能拿的”《微型计算机》的前方记者也套出来很多；还有很多新企业或者是新面孔，如各类Pad、移动上网设备与电子书产品，相信在接下来的时间内大家会更加迫切地感受到电子技术变化给我们生活带来的便利，电子产品普及让我们的生活更加美好。如果你看到这个专题之后想深入了解某款产品或者技术的话，欢迎到《微型计算机》官方网站(www.mcplive.cn)的读编交流群中留言，大家的需求将在第一时间得到满足。



这是Intel展示的数据查询系统（例如时装展示），大家猜猜看屏幕画面是如何显示，以及如何识别用户点击操作的？如果你猜到了，赶快写信到tougao.mc@gmail.com，邮件主题请注明“ComputeX猜猜看”，前五名回答正确的读者将获得小礼品一份。





在多数人眼中，代表着创新与潮流的乔布斯，已经取代退休赋闲的比尔·盖茨，成为IT领域里最受尊崇的“教父”。而这样一幅画面不仅让人联想到新旧势力的碰撞，还让人体悟到一种影响IT未来方向的心悸……

Wintel联盟土崩瓦解，IT重心悄然转移

在IT领域其处于垄断地位的Wintel联盟在2010年遇到了大麻烦，在新领域中他们不仅正面对比自己更有优势的对手，还必须面对以前难以引起他们重视的自身缺陷……

文/图 本刊记者 田 东

没有发布会，也没有官方通告，融合了诺基亚的Maemo和英特尔的Moblin平台的MeeGo 1.0，在2010年5月27日悄然发布。这是继2006年1月在旧金山举办的Macworld Expo展会上，苹果公司CEO史蒂夫·乔布斯与英特尔CEO保罗·欧德宁共同推出苹果历史上首款采用英特尔处理器的iMac台式机之后，Intel与微软之间的又一道难以弥补的裂痕。

人们常说“如果你无法改变世界，那就只有去适应它。”2010年IT行业所发生的种种变化，不得不让这两大巨头作出一些改变……

微软腹背受敌

著名的美国《商业周刊》记者奥尔加·卡里夫等人找到了哈佛商学院历史学家理查德·泰德罗公布的一份1993年的记录，英特尔公司前首席执行官安迪·格鲁夫回忆了他与微软公司董事长比尔·盖茨的电话交谈：“他无数次地用各种手段威胁我，甚至要瓦解我们”。IT圈里流出的各种传闻也似乎一直想要证明，自1981年英特尔的处理器芯片和微软的Windows操作系统于1981年开始联手掀起个人计算机革命以来，Intel与微软联手的日子并不舒心。

1998年，美国司法部对外公布了一些英特尔的内部文件。文件表明，在1995年8月安迪·格鲁夫和比尔·盖茨的一次会晤时，比尔·盖茨对英特尔在互联网技术上进行大量投资颇为不满，要求英特尔马上停止，否则将去转而支持英特尔的竞争对手。另外，微软还对英特尔自己开发软件的做法也横加干涉。

当个人电脑在过去近30年岁月中依然保持快速增长时，两家巨头还能



在最近的一份拆解报告里透露，微软KIN One和KIN Two手机采用了Tegra 2处理器，而该处理器恰恰是基于ARM架构。

保持足够的默契。而在消费者的兴趣点转向更时尚、更便利的智能手机和其它一些便携电子设备后，两者的关系变得日趋微妙。Windows在过去数年间已经被用户们通过实践证明，并不适合于这些便携的智能终端，他们需要更简单易用、开机速度更快，以及无需太高规格的硬件依然能快速运行软件的系统平台。

在眼下该领域硬件暂时无法作出重大突破的情况下，Android、Linux、iPhone OS备受瞩目，而Windows(包括Windows Mobile)距离市场的中心越来越远。2009年10月下旬，全球第二大PC厂商acer上市了首款搭载Android系统的上网本Acer Aspire one D250(采用Atom处理器)，尽管Android OS仅仅是作为这款机器预装的双系统之一而存在，但微软依然无法阻止这个危险的信号。同月，包括诺基亚上网本在内的多款Android平台的产品先后发布。

不过因为Windows Phone 7面临背水一战的境地，此时的微软已无暇他顾，而Intel这时也面临着同样的处境。

Intel垄断失控

acer刚发布Aspire one D250，在嵌入式平台有着多年从业经验的华清远见嵌入式学院讲师刘洪涛曾感慨说："我真希望看到在上网本的处理器市场上能形成百家争鸣的景象，而不是现在几乎所有上网本的处理器都是Atom的。这样可以给更多新生力量一个发展的机会。"2个月后，联想集团在美国拉斯维加斯国际消费电子产品展上正式发布了Skylight智能本(Smartbook)产品——全球第一款基于高通Snapdragon芯片组平台的ARM架构智能本。

联想移动互联网产品总监Peter Gaucher在发布会上面对记者说："Skylight作为第一款智能本产品，它可以像智能手机一样长时间待机并轻松连接互联网，也可以像上网本一样让消费者实现完整的网页浏览以及各种多媒体应用。"这是传统四大PC厂商首次推出的基于ARM架构的消费电子产品，也意味着在移动互联网和产业融合趋势下，传统的PC芯片霸主Intel正在遭遇挑战。

在2010年初至今全球各个厂商发布的上网本或智能本中，采用ARM架构的产品比例已经超过25%。据位于宾夕法尼亚州的研究公司Information Network称，ARM处理器，而不是英特尔的Atom处理器，将在2012年占有上网本市场55%的份额。ABN AMRO Bank NV公司分析师Didier Scemama更是认为"ARM在2014年将获得整个笔记本电脑市场份额的30%。"这样的局面在2009年之前，几乎让人难以想象。

除此之外，作为硬件领域真正的龙头，Intel早已感受到PC发展速度放缓所可能带来的不利局面。德国IT评论人士Twist说："Intel公司CEO保罗·欧德宁正在努力降低公司对PC市场的依赖，目前Intel的绝大部分收入都来自于PC市场，但在未来5～10年，Intel如不改变，必定将因为PC的衰退而失去今日的辉煌。"

抢攻嵌入式市场

"四个主题演讲，有两个半全部是谈嵌入式，这还不明显么？"几乎所有参加IDF2010年的业内人士都看到了Intel转变的信号。在去年，英特尔亚太区嵌入式产品事业部暨微型移动装置事业部总监陈武宏明明白白地说出了这个市场的重要意义："2015年，全球具联网能力的嵌入式产品可望达到150亿个……切都与联网有关。事实上，未来究竟有多少装置会搭载连网能力，目前难以估算。"

而在饱尝Windows Mobile失利的滋味之后，微软也依然对以智能手机为代表的平台系统市场无法放手。就连年初一直信誓地旦旦强调绝不会推出自有品牌手机的言语，也毫不犹豫地抛诸脑后，并郑重地发布了两款手机Kin One和Kin Two新品。不过在iPhone OS和Android光辉的掩盖下，Intel此次改变的信号更令IT硬件行业人士关注。

没有人怀疑Intel的PC处理器市场中的地位，但相比起整个处理器领域而言，Intel每年约2亿多的出货量相较

于近百亿左右的嵌入式产品的年出货量，几乎是微乎其微。一位芯片行业的职业经理人说Andrew："Intel能单以PC处理器达到季度90亿美元的营收，足以让任何一个CIO或CTO心动，但相比起整个市场来说，却不算什么。"

准确来说，Intel此次进军嵌入式市场用"重返"一词更合适。早在1976年，期推出的全球首款8048微控制器就曾以低价打入嵌入式系统市场；Intel公司的MCS-48、MCS-51更是以其在当时独特的体系结构奠定了单片微型计算机与通用计算机完全不同的发展道路。在开创嵌入式系统独立发展道路上，Intel公司功不可没。然而在21世纪初期，为全力应对PC处理器市场竞争对手的威胁，Intel曾一度放弃了近700款嵌入式产品，淡出这一市场。

目前英特尔正通过改进凌动处理器、收购设备软件优化供应商、建立嵌入式设计中心，从硬件、软件和社区等三个不同环节完善和拓展嵌入式产业链的布局。其中和诺基亚合作的MeeGo也是重要的一步棋，据知情人士透露"MeeGo 1.0主要专注于上网本，1.1版的开发正在进行中，计划在今年10月份发布，将要支持触摸式设备，如手机、平板电脑、车载电脑等"。

但行业人士对于Intel的重返并不完全看好，美国IT职业经理人Andrew一针见血地说："至少他们得打败ARM。"

另一个"Intel"

和Intel的声名显赫不同，嵌入式市场的巨无霸ARM公司并不为人所熟知。但基于ARM架构的产品，你一定不会陌生，比如Nokia的智能手机、微软的Zune、Nintendo DS、iPod等等，甚至于iPhone的"肚子"里就装载着6个ARM芯片。如今大红大紫的苹果iPad所用的A4处理器，同样是基于ARM架构。

现在，ARM产品总销量已经突破180亿，相当于地球上平均每个人身边至少存在着3个ARM产品。而且尽管从未有人认真统计过32位嵌入式处理器的总体销量，但没有一个人对ARM家族占据了75%的32位嵌入式处理器市场这一数值表示过疑议。

而就在Intel为嵌入式市场积蓄力量的同时，ARM也在向个人电脑进行渗透。除上网本外，借助iPad对于平板电脑的复苏希望，最近ARM公司在台北的发布会上展示了两款最新的ARM架构平板电脑。ARM中国区总经理兼销售副总裁吴雄昂还向本刊记者透露："PC行业的重量级厂商都在和ARM沟通，而90%的电子书方案都是ARM，还有迄今为止已有超过2000款智能本是因为采用ARM架构，而可以完全支持高清和互联网应用。"

有着20倍于Intel处理器的年出货量的ARM，被认为是Intel打入嵌入式市场必须面对的对手。不过Intel认为，互联网是跑在PC上，PC跑在英特尔的架构上，随着互联网的扩展，人们需要与PC这个架构兼容的设备，英特尔中国区总裁杨叙说："只有一个公司的架构能够做得到在这些层出不穷的终端设备里实现互联网的兼容，这就是英特尔的架构。"



ARM平台产品开发套件已经在PMP、GPS、智能手机、电子书阅读器、MID、甚至平板电脑等硬件制造商圈内广泛存在。

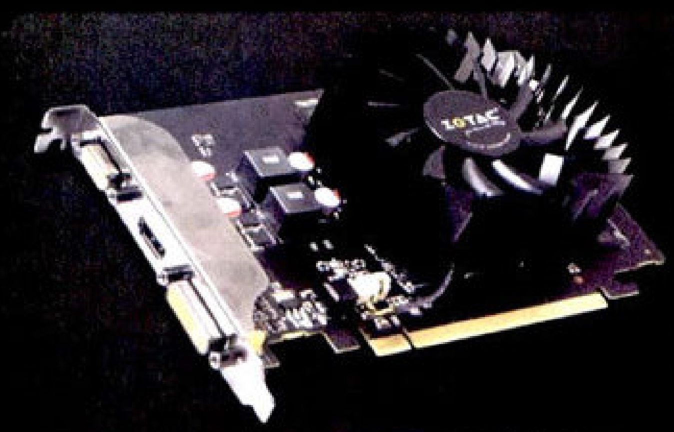
微型计算机 MicroComputer 从2010年各大消费电子展会上显露出的种种痕迹，不少芯片行业人士都认为，在下一个技术周期，将出现脱离Intel-Windows组合向基于ARM-Linux(包括Android)的计算转移的趋势。而在《微型计算机》看来，一方面Wintel联盟的瓦解并不代表着PC失去了其核心地位；另一方面，IT重心的天枰指针略向便携智能终端(嵌入式市场)偏移，是我们踏入三网融合时代的直接表现。而对于消费者而言，传统PC与便携智能终端并非两个对立面，近30年来传统PC的高速发展让我们充分享受到了智能计算，那么现在便携智能终端的蓬勃兴起将使我们的生活走向何方呢？我们只能说，值得期待！





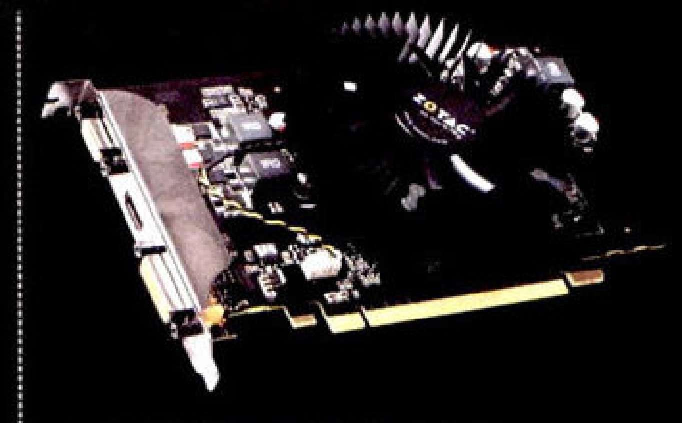
锁住电费！锁定利润！

需要索泰8爪鱼高效供电元件！



GT240-512D5 米格版

频率：550/3800MHz
散热器：超长寿双珠温控风扇
用料：超公版做工，八爪鱼高效供电元件
显存规格：512MB/128Bit GDDR5
输出接口：HDMI+DVI+VGA



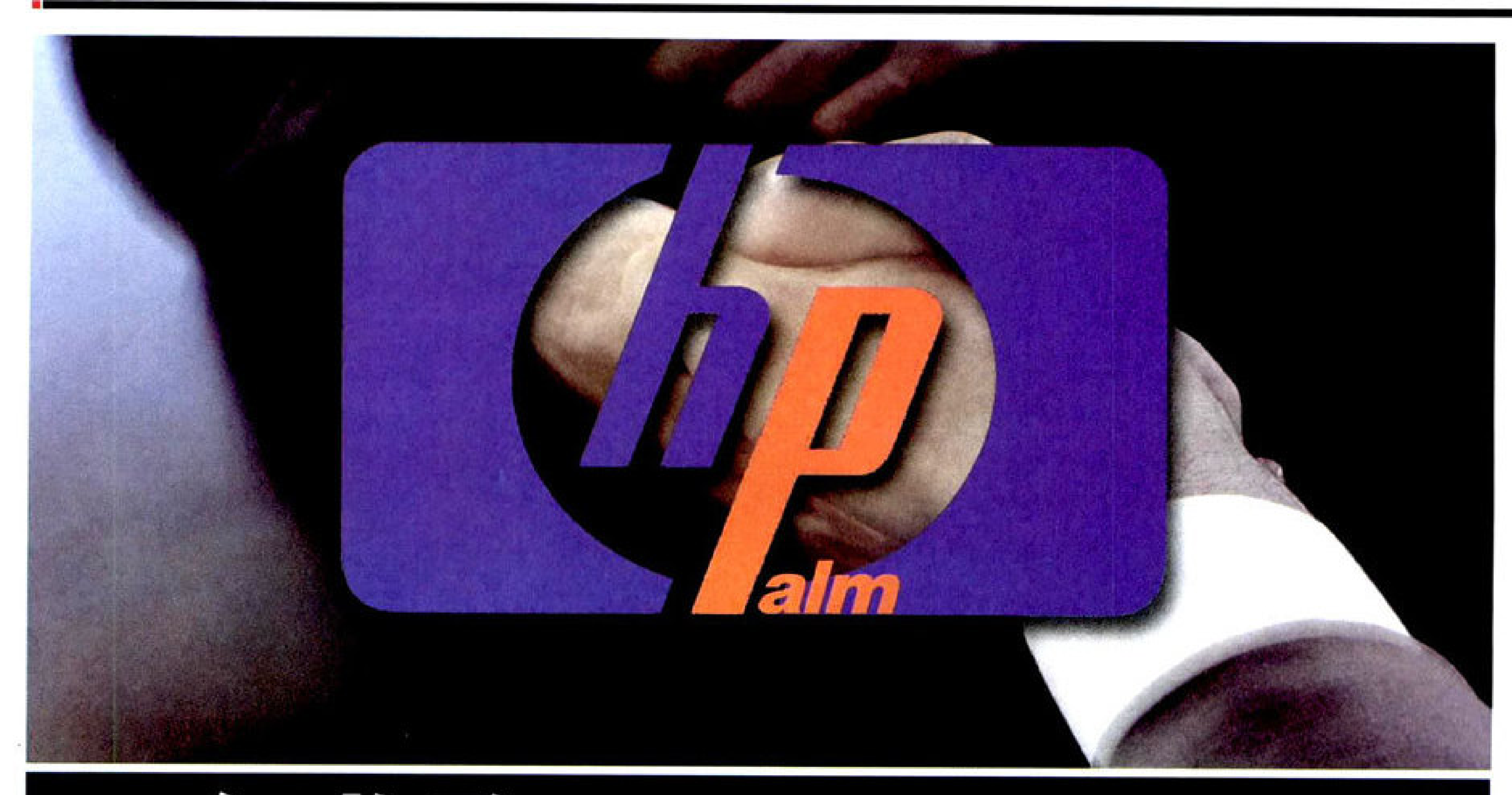
GT240-1GD5 F1

频率：600/3600MHz
散热器：超长寿双珠温控风扇
用料：超公版做工，八爪鱼高效供电元件
显存规格：1024MB/128Bit GDDR5
输出接口：HDMI+DVI+VGA



- 高转换效率●节电20%
- 高稳定性●增寿50%
- 低内阻●小于3.2mΩ
- 低发热●运行低15度

服务电话：0755-8330 9050、8330 7560　　网址：http://china.zotac.com



12亿收购Palm 惠普布下移动互联网的第一颗棋子

一个市值不到8亿美元的Palm公司，惠普竟然花了12亿美元现金去收购！之前为了抢占新兴的移动互联网市场，各大传统PC厂商几乎都投身了进来，唯独惠普被落下了。另一方面，Android和iPhone横扫智能手机市场，Windows Mobile、Symbian和Palm的市场份额被不断蚕食，Palm更是因此而率先出局。惠普和Palm的结合或许可以满足各自所需，但落后竞争对手太多的它们，还有机会在移动互联网市场分一羹吗？

文/芒 果 图/元 素

不客气的说，不管是惠普还是Palm，此前面对移动互联网市场的表现都只能用"垂死"来形容，至于Palm被收购更是早在意料之中。可能有不少"胖友"(Palm忠实用户的昵称)还期待Palm能就此咸鱼翻身，但惠普扔出12亿美元并非为了复兴Palm，而是为自己买一个切入移动互联网市场的机会！惠普要藉此转型，完善自己尚有缺失的商用市场解决方案，并压制飞速发展壮大的对手，以期在这个市场中立于不败之地。

而Palm最吸引惠普的不是其智能手机产品，甚至不止于Palm所奋斗的智能手机市场，而是Palm手中的webOS！当然，还有Palm的约1500项软硬件专利和现成的研发团队。

收购前的惠普和Palm

惠普和Palm都曾经在PDA领域风光一时，但都没能成为智能手机这个领域的赢家，到了现在的移动互联网时代，Palm一直在苦苦挣扎，惠普则一直在观望。

PDA时代，惠普购自康柏的iPAQ系列产品是万众瞩目的明星，但iPAQ完全依赖于微软PPC（Pocket PC）平台，即使在全盛时期也面临着众多PPC平台加盟厂商的同质化竞争。在智能手机时代，惠普只是微软Windows Mobile平台的一个合作伙伴，并没有什么突出表现。进入移动互联网时代后，Windows Mobile平台更是一落千丈。惠

普虽然身处这个行业多年，手机也出了不少，但在移动通讯领域并没有太多话语权。

Palm在PDA时代的辉煌自不待言，但在智能手机时代依旧沉迷于PDA梦想，再加上多次拆分并购，最终成了“技术的巨人，市场的矮子”，等Palm醒悟的时候为时已晚。进入移动互联网时代后，Palm更是每况愈下。2009年底，Palm在美国智能手机市场的份额从2006年的18%锐减至3%，全球市场表现更是惨不忍睹，股价从最高时300多美元一度跌至不到4美元。

虽说处境尴尬，但有意购买Palm的厂商不在少数，其中不乏谷歌、戴尔、联想、惠普、诺基亚、摩托罗拉、微软、思科、宏达电、华为、中兴通讯等业内巨头。最终，惠普收购Palm的12亿美元让不少人惊为天价，似乎也印证了暗中竞争的激烈和惠普的急迫。

惠普为什么要买Palm？

外界普遍认为惠普收购Palm的价格过高，认为Palm现在每况愈下，惠普完全可以在Palm进一步下滑时以更低价格得手。惠普曾经收购过Compaq、EDS、Mercury、3Com等许多公司，但它们无一例外的都是盈利颇丰甚至是高成长的，惠普会高价收购濒死的Palm正是因为等不及了……切入市场的良机稍纵即逝，而且惠普要的是一个活生生的Palm，等待的时间越久，要重整救活Palm的代价就将越大。

急需转型

PC行业的利润正在不断下滑，而在新兴的移动互联网市场，惠普的竞争力低下。智能手机和上网本等产品线均受制于微软的平台，不可避免的困守在同质化的泥潭中，而同质化意味着惨烈的价格战。惠普对移动互联网市场一直没有明确的策略，面临着“不成功便成仁”的局面。

如今主流的智能手机系统分为Symbian、黑莓、iPhone OS、Android、Windows Mobile、webOS等阵营。惠普打不进Symbian这种主要由传统手机厂商组成的圈子；一直合作的Windows Mobile又跟不上形势；黑莓和iPhone OS不开放“兼容机”授权；Android旗下已经兵强马壮，就连惠普的老对手戴尔和联想都已经加入，即使学它们那样脚踏Windows Mobile和Android两只船，今后也难免因为同质化相互杀价。此时惠普通过收购Palm获得成熟且独家的webOS，等于获得了一辆现成的战车，虽然这辆战车看起来有点破败，但只要稍加修整并注入燃料(即资金)，很快就可以重上战场，这似乎要比投身Android阵营更划算。

作为IT巨头的惠普，自然不甘于和别人站在一条起跑线上进行同质化竞争。与其做其它阵营的马前卒，不如自己拉大旗单干，虽然风险不小，可一旦成功获得的收益可是远胜于抱他人大腿分一点残羹。

webOS是催化剂

因为是冲着webOS去的，所以惠普依然保留了以Palm董事长兼CEO Jon Rubinstein为首的管理团队，并且每年至少将在webOS和相关产品研发上投入1.9亿美元。想想看，惠普以往的智能手机和上网本其实都只是终端产品，不过是在给Wintel联盟(Intel处理器+Windows系统)打工而已。而webOS是一个成熟的平台，Palm有想法但没实力把它衍化出众多的产品，而惠普有这个实力更有这个想法！

凭借webOS，或许惠普真能打造出苹果iPad的有力对手。最新消息称惠普已经放弃了原本使用Windows 7系统和Atom处理器、开发代号为Akashi的Slate平板电脑，改为搭载webOS的Hurricane（飓风）平板电脑，并计划于今年10月前发布。此外，惠普CEO Mark Hurd还确认webOS将应用于惠普打印机上。事实上，惠普现有的产品线中还有大把用得上webOS的产品，如上网本、笔记本电脑甚至台式机。能摆脱Wintel的盘剥和Android的混战本身就是个不错的竞争优势。webOS已经基本开源，这也为惠普日后组建自己的强大联盟提供了可能。



① 最早被惠普官方确认将采用webOS的产品是打印机，接下来将是平板电脑。

Palm有丰富的知识产权储备，约1500项软件和硬件专利就好象一大片雷区，足以让竞争对手感到畏惧，之前有意收购Palm的宏达电据说就是冲着这些专利来的。事实上，微软凭借专利壁垒逼迫宏达电签订了授权协议，后者将不得不为它生产的Android手机向前者支付授权金。前不久苹果对宏达电也提起了专利诉讼，结果暂不明朗。专利诉讼虽然很难打垮对手，但可以在竞争中有效阻击对手的产品规划，拖延其开发进度。没准哪天惠普也可以凭借Palm手里的专利捞一票，还能打击对手。

惠普通过收购Palm表明了对Android的拒绝。Android现阶段失去惠普的打击虽然不大，但也意味着财力雄厚的惠普将会与Android抢夺开发者和市场份额；而最郁闷的当属微软，一个长期合作的强大盟友扯旗单干了，这对市场份额连续下滑

的Windows Mobile阵营来说如同雪上加霜，更令即将发布的Windows Phone 7蒙上了一层阴影。

窥视企业级移动市场

随着移动互联网应用的大热，企业用户也在寻求手持设备的解决方案。只要惠普能很快的把webOS转化为新产品，就能利用遍布全球的强大销售网络推广给企业用户。一旦站稳脚跟，惠普就将拥有向其他阵营叫板的本钱，可以凭借自己雄厚的实力逐步蚕食这些厂商的份额，凭借长尾效应取胜。Palm没有这种实力来执行这个战略，但惠普有。

从技术上来说，webOS基于ARM处理器，后者比Intel的x86架构Atom处理器更便宜、更省电且选择更多。苹果iPad正是采用了ARM处理器才比众多



Palm董事长兼CEO Jon Rubinstein曾在苹果主持iPod开发，号称"iPod之父"，据称因为iPhone设计上与苹果CEO Steve Jobs发生冲突而于2006年离开苹果，2007年10月起担任Palm CEO职位，Palm最后的出色产品Pre就是在他领导下研发的。外界对他的评论是一个出色的工程开发人才，但不是一个好的市场人才。

Palm经典手机回顾

开山之作——Treo 180

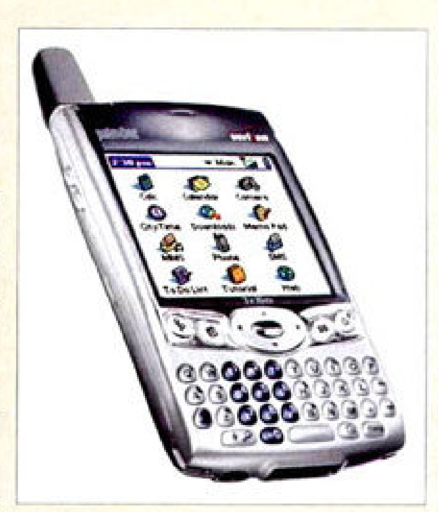
诞生时间：2002年1月



Treo 180是Handspring进军智能手机市场的首款作品。在今天看来，Treo 180的硬件配置可谓十分简陋，但在当时Treo 180却是代表先进科技的明星产品，甚至在好莱坞大片中，Treo 180作为电影主角的高科技随身装备频频露脸。虽然Treo 180的手机功能还有所欠缺，但其展现出的强大功能以及方便、快捷的输入效率足以令任何竞争对手不敢轻视。

命运的转折点——Treo 600

诞生时间：2003年9月



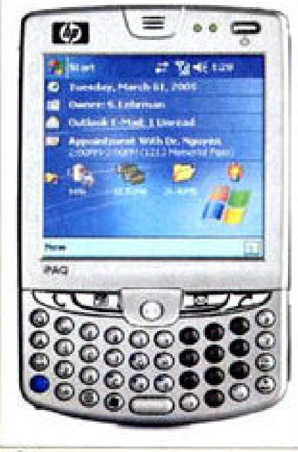
在不少"胖"友看来，Treo 600是一款具有历史意义的机型。之所以如此评价，不仅因为它是在Handspring被收购期间发布的机型，还取决于其取得的骄人的销售业绩，并被《PC Magazine》杂志评为"2003年最佳移动设备"。仅在2005年第一季度内，Treo 600的出货量达到了27.3万部，其销售收入已经占到了PalmOne公司收入的一半，为PalmOne的战略转型立下了汗马功劳。

最后的辉煌——Palm Pre

诞生时间：2009年1月



市场竞争日益激烈，尤其是苹果iPhone加入手机市场，带来了全触控的操作方式和手机设计造型的革命。在这样的背景下，Palm在CES 2009展会上公布其新一代操作系统webOS及首款手机Palm Pre。webOS和Palm OS截然不同，前者包括一些有趣的同步选项界面，使用户能够无缝浏览各个企业邮件，Google上的个人电子邮件，或是浏览Facebook。这款产品让很多"胖友"重新燃起了对于Palm的热情。



惠普iPAQ hw6515

惠普经典手机回顾

和Palm手机辉煌的过去相比，惠普手机的历史显得有些平淡。iPAQ系列是Windows Mobile阵营坚定的支持者，主攻相对小众的个人商务市场，加之推出的机型不多，因此其用户关注度远不及其它品牌的PPC产品。如今在售的惠普手机有iPAQ Glisten、Voice Messenger等，但真正给人留下印象的却是在2005~2006年之间推出的hw6515、rw6965等搭载Windows Mobile 2003第二版系统的机型。

Intel Atom处理器的产品更具功耗和成本优势。而微软由于竞争和利益需要，拒绝让惠普在平板电脑上使用Windows Mobile系统。如此，基于ARM处理器的webOS可以让惠普避开Wintel的联合盘剥，大大的降低成本并且营造差异化优势。

从销售上来说，惠普虽然生产智能手机，但是主要的渠道在PC行业，之前与电信运营商没什么紧密联系，而Palm正好相反。收购Palm之后，惠普的传统PC产品和webOS衍生产品将可以借助对方的渠道来帮助销售。

其他因素

实力差异和后期追加投入，对于资金雄厚的惠普来说不是问题。文化和价值观差异，对于同为美国公司的惠普和Palm来说也不是问题。还别忘了，惠普全球执行副总裁Todd Bradley等不少惠普高管都出自Palm，对Palm的业务和运营都有相当了解。至于可能出现的人员大流失问题，目前来看惠普的安抚工作做得不错。Jon Rubinstein在给员工的公开信里面表示非常看好合并前景，鼓励大家继续积极创新。

惠普能如愿以偿吗？

惠普这次收购行动多少有点模仿苹果的味道，苹果的成功正在于自有系统与配套的增值服务，或者说在于对自有平台的运营。从最早的iPod配iTunes Store，到iPhone配App Store，再到iPad配iBookstore，一直无往不利。在移动互联网时代，自有平台和高效运营相结合才是真正的食物链顶端，其重要性远胜外观和功能等传统因素，甚至超越了终端产品本身。

根据市调机构据Gartne公布的2010年第一季度全球智能手机销量数据，前五位分别被Symbian(44.3%)、黑莓(19.4%)、iPhone OS(15.4%)、Android(9.6%)、Windows Mobile(6.8%)所占据，webOS的市场份额还不到4%。惠普收购Palm之后，相信webOS的市场份额会有所提升，但在年内成功挤进前五名可能性不大，毕竟Palm的衰败已经不是一两天了。惠普要想把webOS发挥出最大的效益，除了推出几款基于webOS的智能手机外，更应该将重心放在开发类iPad产品以争夺新兴市场。

按照惠普以往的风格，新机型很可能不会像iPad那样惊艳和富有革命性，但应该会针对iPad的弱点所针对性设计，力求打造一款"完美版iPad"。现在惠普有了自有平台，也有了衍生产品计划，接下来的关键就在于如何运作了。Palm的衰败让不少开发者放弃了webOS平台，能否吸引更多开发者将是惠普接下来面临的关键挑战之一。

全球PC巨头在移动互联网方面的最新动态

惠普：花费12亿美元现金收购Palm公司，随后宣布在今年下半年推出基于webOS系统的Hurricane平板电脑，并将webOS用于更多的惠普产品中。

戴尔：去年年底推出了首款智能手机mini 3i。根据其最新的产品路线图显示，该公司很可能将推出多款采用Android系统的产品，其中包括Thunder智能手机、Looking Glass、Streak平板电脑以及Sparta和Athens上网本。

宏碁：5月27日在北京召开了全球发布会，宏碁CEO表示宏碁重视传统笔记本、上网本和平板电脑等新兴便携设备，以及日益流行的智能手机在内的移动互联市场。同时，还发布了一款Android手机Stream和LumiRead电子书，平板电脑估计会在今年第四季度发布。

联想：4月20日联想发布了其移动互联网策略的全线产品，如乐Phone智能手机(已于5月17日上市)和Skylight智能本。同时，还高调宣布其移动互联网战略"不仅是开发新的终端产品，而是希望和全产业链上的合作伙伴一起，为用户提供更加完善和全面的解决方案。"

苹果：既在美国首发之后，iPad已经在日本、加拿大等海外市场正式销售。截至发稿前虽然尚未召开WWDC 2010大会，但下一代iPhone据说将会在本次大会中发布。

华硕：和Gamin联合开发的智能手机M20于年初正式在国内发布，之后还会将M10等型号引入国内市场。华硕董事长沈振来公布了一款名为Eee Pad的平板电脑，采用NVIDIA Tegra 2处理器以及Android系统，外界推测会在今年的台北ComputeX展会上发布。

微型计算机 MicroComputer **收购Palm对于惠普来说既是机会也是赌博。既然选择了一个人前行，那么注定今后的道路不会轻松，惠普真的准备好了吗？**

尽管移动互联网市场正在崛起，但各大PC厂商都已早早圈好了地。比如联想回购联想移动重回手机战场；有了戴尔双管齐下同时推出Windows Mobile和Android手机；华硕、宏碁等厂商更是早早的有所行动，如今惠普也加入战局。可以预见的是，这些厂商若再不从"价格战"走出且不重视用户体验，将很可能耗死在这场关系企业存亡的关键"战役"里！ MC



索泰品牌成立于2006年，正式进军内地市场已经是2007年——价格战横行、竞争惨烈，技嘉显卡退出内地市场……但近年来，索泰品牌却快速成长，份额不断增长，成为NVIDIA核心AIC合作伙伴之一。它推出的GTX260至尊版显卡等产品获得了玩家和业界的好评，它推行的三年原厂免费质保服务省却了用户的后顾之忧…..面对“索泰现象”，我们不禁要问，一个新兴的显卡品牌凭什么能够在严酷的环境下生存并茁壮发展？在这个品牌的背后，是什么力量在支持它？为此，本刊记者独家采访了索泰亚太区运营总监江振国先生。

揭秘“索泰现象”

文/图 本刊记者 邓 斐

学习，厚积薄发

江振国先生告诉我们，在他进入PCPartner时，PCPartner还是一家没有品牌营销、以主板ODM业务为主的大型工厂，因此他一直在思考如何求新求变，让PCPartner尽快转型。在他看来，创建自由品牌并迅速扩大品牌影响力是一条可行之路。

接下来的事情，相信不少用户都知道了——2006年，索泰（ZOTAC）品牌成立。由于依附于PCPartner的工厂背景，索泰迅速得到了NVIDIA等上游资源厂商的支持，并得以快速发展。当时，国内显卡市场竞争激烈，产品同质化严重，无论是厂商还是用户对产品的性价比苛求到了一种无以复加的地步。而产品的差异化设计却被大家忽视了。索泰显卡的特点是强调产品设计和质量，这和国内的现实情况有所区别，不利于一个刚成立品牌的成长。再加上当时索泰缺乏在内地拓展渠道的经验，因此江振国果断地做出决定：索泰暂不进入国内市场，先力图在欧美市场站稳脚跟。

通过在海外市场对品牌塑造的经验累积，再加上PCPartner的支持，2007年，江振国认为时机已经成熟，做出了进军国内市场的重大决定。初入内地市场的索泰显卡，大部分产品设计原则还是延续欧美市场的要求，因为以江振国为首的全新的团队对于内地市场需求都没有一个明确的认知。他需要一款甚至是一系列既满足自己对产品品质的坚持又满足客户需求的好产品！此时他选择倾听和学习来自内地的声音。

关于PCPartner（柏能科技）

PCPartner成立于1997年，是一家以OEM/ODM业务为主的大型代工大厂。它主要从事显卡、主板等电子产品的生产，技术实力雄厚。值得一提的是，月出货上百万片板卡的制造能力已经让它跻身全球板卡制造的第一军团，蓝宝石显卡产品和AMD原厂显卡的生产便是由PCPartner完成。2006年，PCPartner推出自有品牌索泰科技，力图在显卡领域有更大的发展。

首款针对内地的佳作 9800GTX+首发版

当时，GeForce 9800 GTX+横跨千元价位，无疑成为能承上启下的关键棋子。如果按照索泰全球通用的方案，计划中的主力产品将会是一款“太实在”的显卡。这样的产品可以继续维持索泰已有的销量，却很难开疆扩土。这不是江振国想要的结果，他需要一把

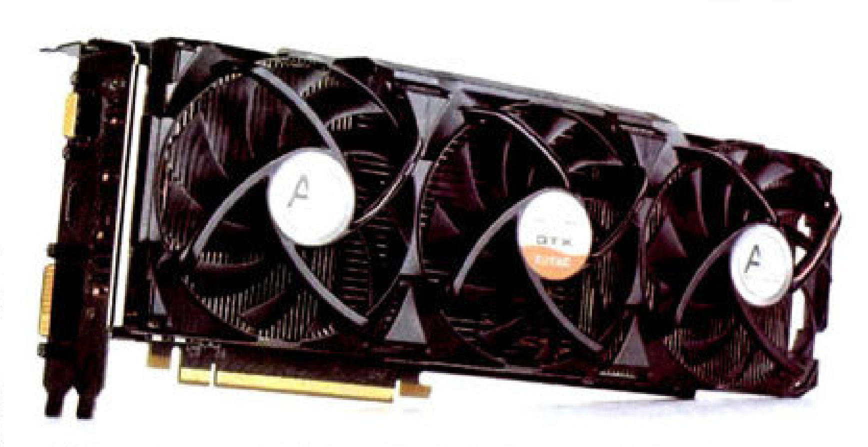
利剑帮助索泰披荆斩棘。如何打造这样一把利剑？选择倾听需求的声音并学习它，而倾听的对象首先来自于索泰内地的同事们。

在江振国麾下，有不少在内地显卡市场摸爬滚打多年的同事，他们对内地市场的了解更加深刻，很快确立了产品的主要设计方向：强大的超频能力、强劲的散热效能、华丽的外观效果，当然前提是坚持索泰惯有的优势做工和设计。江振国采纳了同事们的建议。很快，索泰9800GTX+首发版问世了。值得一提的是，索泰与顶级散热器厂商Arctic Cooling合作，将顶级高规格散热方案直接融入到显卡产品开发中，这种模式迅速被各大厂商效仿。

"一分为二" GTX 260+至尊版和毁灭者破茧而出

在后续开发设计又一款千元级明星产品GeForce GTX 260+时，起初包括索泰在内的厂商都没有对显卡PCB长度引起重视——大部分市售GeForce GTX 260+的长度都达到或者接近10.5英寸。虽然很多用户虽然喜欢大版产品，但这样的产品往往不能顺利安装到机箱中。过长的PCB会顶住机箱硬盘位。特别是对HTPC用户而言，他们除了想体验高清视频，也想过一把游戏瘾，可多数HTPC机箱无法安装全长尺寸的显卡。

江振国果断作出决定，将正在全力研发"索泰GTX260至尊版"的团队一分为二，一部分继续至尊版的设计，另一部分则着手开发全新的"索泰GTX260毁灭者"显卡。怎样的显卡PCB尺寸可以兼容大部分机箱呢？在经过对市售机箱尺寸的调查后，索泰最终确定将毁灭者的尺寸限制在9英寸以内，这样就可以100%满足ATX机箱的安装要求，并满足绝大部分HTPC机箱要求。不过在国内市场，一直有一种不成文的说法，PCB尺寸缩短就是缩水产品。因此江振国特别要求设计团队将GTX260毁灭者打造成为一张超公版规格的"巧卡"。于是，一款PCB长度为9英寸，具备等效8+2相供电，0.8ns显存，均热板压铸散热器，600MHz/2200MHz的GTX260毁灭者诞生了。



根据市场反馈和需求，索泰研发了GTX260至尊版显卡。

由于同时开发设计两款高品质的GeForce GTX 260+，GTX260至尊版上市时间延迟数月，错过了最佳市场推广时期。当被问及这样做是否值得时，江振国确定地说："很值得！虽然我们的至尊版错过了最好时机，但通过至尊版和毁灭者一强一巧的组合，充分展示了索泰显卡在设计制造方面的巨大优势。对于品牌塑造而言，这样的结果更重要！"

"在面对国内市场固有的'短就是缩水'现状，索泰不怕花费力气去规划的产品失败么？"我们追问到。他的回答是："怕，但我们要通过这样一款产品，甚至是这样一条产品线，告诉国内的用户，满足品质为前提的差异化设计是索泰显卡所坚持的。还好，我们成功了。"

实力.承诺

由于显卡出现故障的几率比其它配件相对更高，因此显卡质保服务的内容和年限一向是用户和业界关注的焦点。在谈到这个问题时，江振国认为任何质保承诺都要基于自身实力，不能为了宣传或其它目的而信口开河。对于显卡质保的问题，江振国认为要从两个方面看，第一是能不能保，第二个是保多久。就目前国内显卡市场而言，大部分厂商推行的是1年或者2年质保服务。但索泰却将质保服务延长至3年。

长时间的质保承诺是需要有强大资源作为后盾去兑现的。江振国举例子告诉我们："现在已经正式停产、之前销售得非常好的9600GT显卡，如果在使用2年后出现故障，一般的品牌连9600GT的芯片备货都没有，如何修？但索泰不同，索泰有大型工厂资源背景，工厂承接了大量ODE/OEM业务，资源在很大程度上是共享的。所以索泰依然有充足的备件可用作维修服务。而且由于专业独立的维修工厂从设备到人员配备，都是针对维修件而布局，因此效率更高。"同时，他还表示："未来板卡市场生存和发展的前提是是否具备强大的工厂背景，因为有了这样的背景才可能提供设计优良的产品。事实上，索泰同档次显卡的价格已经和通路产品的价格相差无几了，在这种情况下，用户是否应该做出正确的选择呢？

微型计算机 MicroComputer **认真做人、踏实做事和诚恳的人生态度是江振国先生的个人特质，他将这种特质融入到了索泰的品牌文化中。多年的销售和渠道经验使得他的眼光更加独到，判断更加精确，这使得他在运作索泰品牌时更加得心应手。此外，依托PCPartner这样的实力工厂背景——几百位设计工程师，上千名生产工人，几十上百条生产流水线，和专门独立的维修服务工厂，这就是"索泰现象"。PCPartner是做主板起家的，目前索泰也正在积极布局主板业务。对此，《微型计算机》也将持续予以关注。**

电子书，价格与价值并非不等式

专访汉王科技董事长刘迎建先生

文/图 本刊记者 吴 昊



本刊记者与刘迎建先生(右)合影

电子书正在吸引着越来越多的厂商投身其中，IT厂商、通信运营商、版权提供商，甚至山寨厂商都将电子书作为了移动互联网时代的敲门砖。不过，目前的电子书大多面向礼品市场，个人用户并不多。造成这一现状的主要原因，恐怕就是市场上林林总总电子书产品的价格、技术、内容非常混乱，产品龙蛇混杂，让青睐电子书的消费者相当头疼。面对这样的情况，在5月10日汉王科技与文著协就版权项目的合作签约仪式上，汉王科技董事长刘迎建先生与本刊记者谈起了他的看法。

MC：电子书产品的价格现在相当混乱，很多个人用户一是不敢买，二是觉得性价比不高，价值有限，您是如何看待这一问题的？

刘： 目前效果可以被大多数消费者接受的电子书产品的价格在两三千元人民币左右，我个人认为在未来两三年里这个价格会有一定的下降幅度。此外，除了价格，我再说说电子书的价值，我们要看到其实现在的书籍也不便宜，往往一本书也得二三十块钱，你要买得多的话也是要花不少钱的，而现在电子书里面能放几千本书，而且节约了房子的空间，算下来价格还是便宜的。

MC：大量的厂商都涌入了电子书市场，这自然是一件好事，但也让消费者无所适从不知道什么样的电子书适合自己，那么您认为电子书让消费者买单的关键点在哪里呢？

刘： 首先，电子书产业现在的竞争已经相当激烈，很多厂家，几乎是所有的IT厂家都想往里进，我们IT厂家分几类，做手机的厂家，做数码类的厂家，做电脑类的厂家等等，还有做各种各样终端的厂家，都在往里进。但是国家新闻出版总署，工信部等也表示了担忧，怕出现一哄而起，然后一哄而散这么个局面。这个局面在去年就出现过，上网本一哄而起，特别是山寨的一些厂家，赚了钱，然后一下又亏了很多钱，一哄而散。所以国家层面上也在想办法去梳理它，梳理的结果是希望能够把这个产品的整体水平，质量能够提高，这是第一个关键。其次是用户感受，电子书一定要做得让用户用着方便，其中有几个关键点，比如用的时间要长，要省电，另外速度要快(开机的速度，翻页的速度，加载文件的速度)，读的格式要多等，这是一条。另外造型要好看，因为这是带着走的东西，要好看好玩，再一个大家最关心的，如何让屏幕更大一点，价钱更便宜一点等。

MC：这次和文著协合作，预计到年内，在汉王网站上可下载的图书达到多少？

刘： 我们文著协合作，对方通过发展会员获得一些合法的版权帮我们进行版权认证，而我们也会通过出版社和其它的一些渠道获得版权。我们的目标是9月份争取把网站可供下载图书的数量增加到10万册，今年年底的目标是20万册。

MC：最后问一个我们的读者最关心的问题，彩墨电子书产品何时会上市？

刘： 彩色墨水的电子书产品已在开发中，从汉王实验室里的产品来看，虽然其显示效果虽不如TFT产品，刷新速度也要慢一些，但它更加省电。目前我们正在对其进行种种改进，并争取在年内上市。

创新永无止境

专访技嘉科技主板事业群创新暨价值中心韧体处协理曾伟文先生

文/图 本刊记者 马宇川



近期，技嘉科技在北京著名的798艺术中心召开“技嘉AMD 8系列主板发布暨媒体及用户品鉴会”，为消费者带来了新一代技嘉AMD 8系列主板产品。那么在技嘉最新的AMD主板上，333技术是否仍是主角，有没有什么更加创新的惊喜？在AMD 8系芯片组关闭开核功能后，技嘉8系主板是否还能具备开核能力？880G、890GX等整合主板的投产是否会对技嘉的英特尔整合产品发展造成冲击？本刊记者就以上问题，对技嘉科技主板事业群创新暨价值中心韧体处协理曾伟文先生进行了专访。

MC：在新一代AMD 8系列主板上，除了常见的333技术外，技嘉还会为我们带来一些更加创新的技术吗？

曾：在技嘉AMD 8系列主板上，除了两倍铜、333等传统技术外，我们此次还带来了On/Off Charge充电技术。拥有该技术的主板具备专用的USB接口，只要在该接口上连接USB扩展挡板，再安装上相应的On/Off Charge驱动程序。那么即便电脑处在关机状态下，我们也可以在扩展挡板上连接iPod、iPhone、iPad等目前流行的苹果移动设备为它们充电。该技术是利用了ATX电源的+5V待机电源电路。该电路最初是为实现网络开机、Modem唤醒而设计。在电脑关机后，电源也会不间断地供应给主板电流。对于不需要以上功能的普通用户来说，显然把这些电能用来充电将更加实用。需要提醒的是，由于移动设备充电标准尚未统一，因此该功能暂时只能应用于苹果产品。

此外，新一代AMD 8系主板的每个USB接口都会配备专用的自恢复保险丝，当USB电路中出现异常大电流时，它的阻抗将迅速增大，可有效限制大电流通过，保护电路不受损坏。因此对于经常拔插USB设备的用户来说，即使没有安全删除移动设备，直接拔插也不用担心被烧坏。

MC：我们知道AMD已关闭了8系芯片组的开核功能，那么技嘉AMD 8系列主板在玩家所关心的开核功能上，能否做出一些创新与突破？

曾：尽管AMD彻底关闭了8系列芯片组的开核功能，但在技嘉AMD 8系列主板上，我们为它增加了一个名为“Auto Unlock”的自动开核功能。该功能的原理很简单，就是在主板上加入一颗名为Core Boost的第三方芯片，通过它来模拟出类似ACC的功能，对处理器进行开核破解。当然，光有这个芯片还不够，用户要想开核，还需要通过Easy Tune 6软件来实现。在软件中的Core Boost选项下，直接点击“Enable”就可开核，操作起来非常简单。同时，在开核的过程中，如果发现开出的处理器不稳定，你还能通过Easy Tune 6选择关闭某个工作不稳定的核心。

MC：8系主板的诞生是否会对技嘉英特尔整合主板的发展造成冲击？

曾：不会。根据市场调查显示，现在选择AMD平台的用户仍主要由一个对硬件比较了解，追求性价比的玩家型消费群体组成。英特尔平台的用户则主要由那些认可和信赖其品牌价值的普通消费者组成。因此两个平台的消费对象是不一样的，大力、平衡地发展这两个平台的主板产品对于主板厂商来讲并不是一件矛盾的事情。

NVIDIA GEFORCE

有独显，才棒！

就要 GeForce®显卡！

在家看3D电影！

畅玩最新游戏！

加速操作系统！











































这里是《微型计算机》与读者互动的平台，欢迎百家争鸣、畅所欲言。如果你关注IT行业发展，如果你眼界独到、观点犀利，欢迎在此留下你的声音。投稿邮箱：tiand@cniti.cn。

联想，没有家族的家族企业

文/IT资深评论人士 磐石之心

2004年12月8日，联想以12.5亿美元的价格并购IBM的全球个人电脑业务，一跃成为全球第三大个人电脑公司。柳传志退居幕后，杨元庆担任董事会主席，IBM老将史蒂芬·沃德(Stephen Ward)担任联想集团CEO。然而就在1年之后的2005年12月22日，沃德宣布辞去联想CEO之职。对于沃德辞职的原因，联想的解释是沃德完成了整合联想和IBM PC的任务，接下来联想需要开疆扩土，因此需要新的CEO人选。

于是，阿梅里奥从戴尔辞职加入联想担任CEO之职。新任CEO不负众望，从戴尔挖来4名老部下，进行了一系列的裁员，帮助联想节约开支。不过金融危机爆发后，联想发生了有史以来最大规模的亏损，2008年第四季度亏损2.64亿美元，全年净亏2.26亿美元。亏损成了阿梅里奥被解雇的导火索。2009年2月5日，杨元庆接替了阿梅里奥的位置，重掌联想CEO帅印，而柳传志则显示出老骥伏枥的本色，复出后担任联想集团董事局主席，主抓文化和执行。

对于阿梅里奥卸任CEO，杨元庆给出的解释是“太职业经理人”——只考虑短期利益，而并不考虑长期战略，联想必须要换人。而且通过3年的学习，联想的“土著”管理者们已经具备了管理这家跨国企业的经验和能力。似乎每一任CEO的上任与卸任都貌似是联想安排好的一样，恰恰就在完成了各自的历史使命后离开。最终，联想仍要回到“土著”管理者手中，因为只有他们才把联想当家，当生命。

2009年2月5日，杨元庆接替阿梅里奥担任联想集团CEO，联想创始人柳传志接替杨元庆董事会主席的角色，从2004年12月8日收购IBM PC到2009年2月5日，不足5年的时间里，联想换了三任CEO。所谓“换帅如换刀”，“杨柳配”组合成立后，2009年12月联想发布了第三季度财报，财报显示联想扭亏为盈。紧接着，联想宣布将发展重点向中国市场倾斜，同时宣布回购联想手机，再接着就是通过创投公司收购中科院计算机研究所手中的联想股票，让联想成为一个彻底的非国有企业。随后，在2010年1月的拉斯维加斯CES展上展示乐Phone手机，宣布进军移动互联网。

从2009年2月5日开始，国际化之后的联想似乎终于找到了归宿，套用董事长一句名言：“做一家没有家族的家族企业”。柳传志的原话是：“我一直希望把联想办成一家‘没有家族的家族企业’，‘没有家族’是指没有血缘关系，而是通过机制、文化保障企业传承下去；‘家族企业’就是指公司最高层必须是有事业心的人，‘把企业当成命’。”

联想对媒体多次表示，老外CEO没主人翁精神，不把企业当家，过分注重私利。有人反驳称，自私是所有人的共性，老外不是圣人。但谁也无法否认，柳传志“重出江湖”之后确实把联想拉出了险境，若以成败论英雄，两任老外CEO给人感觉确实少了一些什么。对比前几年，我们可以看出如今的联想多了一丝活力，多了一丝血性，至少全力押宝乐Phone就不是沃德和阿梅里奥所能做出的。

Skylight和乐Phone无疑是联想注入新活力的典型代表。

掌握第一手IT咨询尽在 www.mcplive.cn
◆ 鑫谷京城吹响低碳号角
◆ 英特尔优化多核心单线程技术
◆ 3DMark 11第三季度发布
◆ 来自三星的透明显示器

听•无线 乐•无限 ——耳神2010年新品发布会第一季



2010年5月20日，耳神在粤晖园举办了一场主题为"听•无线，乐•无限"的新品发布会。会上共展示了9款新品音箱，其中5款无线产品展示了耳神在无线音箱领域的突出技术，而另外4款新品也具备不同的形态结构和特点，给人耳目一新的感觉。全程均为露天进行，展示的产品不但获得三项"实用新型技术"专利，而且在定位上也不再拘泥于"孤独"扮演专供个人听音的角色。（本刊记者现场报道）

吹响低碳号角 鑫谷百城低碳发布会隆重召开



2010年5月20日全球"低碳日"，鑫谷在北京举行了"好电源 会省电"鑫谷百城低碳行动发布会，鑫谷事业部营销经理李侨讲解了2010年鑫谷低碳产品的蓝图和品牌推广内容。据悉，目前从80Plus金牌电源到面向行业的一键节能版电源，鑫谷已经研发并推出了数十款低碳节能电源，其中有面向顶级玩家的劲翔500静音版，有针对大众用户的绿动系列，还有面向行业客户专用的3年换新低碳电源等。他表示，节能是日后电源发展的主线，今后技术落后、品质低劣的杂牌电源将无法在市场上立足，机箱的发展则会更加切合消费者的需求，个性化机箱将会受到更多的青睐。（本刊记者现场报道）

ASUS强势进军一体电脑市场 全面推出EeeTop系列新品



2010年5月19日，华硕在北京召开了"独显薄乐 Eee触难收"主题沟通会。在此次会议上，华硕展示了全新的EeeTop一体电脑全线产品，其中的明星是基于3A平台的EeeTop PC ET2010AGT。新款EeeTop一体电脑拥有非常轻薄的机身，其非触控和触控屏的屏幕厚度分别为1.37cm和2.03cm。其中EeeTop PC ET2010AGT还拥有光学多点触控功能，操控精度比普通触控屏幕更有优势。华硕电脑中国业务总部Eee家族产品经理杨鉴文先生在会上表示："今年是华硕EeeTop PC一体电脑进军大陆市场销售的元年，华硕电脑对一体电脑市场的发展充满了信心，将继续深耕细作，引领并加快一体机市场的普及化进程。"（本刊记者现场报道）

海外视点

苹果市值首度超越夙敌微软



（《纽约时报》）
2010.5.27

据最新报道称，苹果公司的股票市值近日首超长期以来的竞争对头微软，跃居全球科技业之冠，成为最有价值的科技公司。当苹果的市值达到了2221.2亿美元时，微软的市值才为2191.8亿美元。虽然一名前微软副总称微软是没有竞争力的老公司，而苹果是以主推iMac、iPod、iPhone和iPad等一系列产品为主的有创新有活力的公司。但根据汤森路透Datastream数据显示，微软营收仍高于苹果。

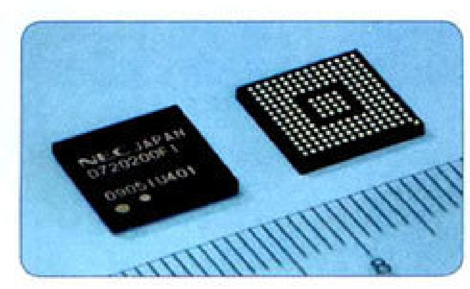
6月1日起，谷歌阅读器不支持IE6等旧版浏览器



（TechCrunch）
2010.5.24

据国外科技博客techcrunch报道，谷歌宣布从6月1日起，谷歌阅读器（Google Reader）将不支持IE6等旧版浏览器。除了IE6以外，火狐1.0和2.0、Safari 2.0和3.0、包括谷歌自家的Chrome浏览器的1、2和3版本也将不受谷歌阅读器支持。谷歌表示这将使他们更加专注于谷歌阅读器，而不是去修改代码以配合陈旧的浏览器。

AMD和瑞萨（NEC）合力推动USB 3.0主板普及



瑞萨电子，即前知名的NEC电子公司（今年4月份，NEC同瑞萨合并），在近日宣布与AMD公司正式成为合作伙伴，共同促进USB3.0 xHCI主控器在AMD芯片组主板上的普及。瑞萨电子宣称目前公司每月均售出200万片USB3.0控制器芯片，而且日后这款芯片将被添加到AMD主板的公版设计中。除了加入瑞萨公司的USB3.0控制器之外，AMD公司还将与这家日本公司合作，保证瑞萨UASP（USB Attached SCSI Protocol：USB SCSI协议）驱动在AMD主板上具备良好的兼容性。此次两家的强强联手，无疑会为AMD日后的主板带去更多的附加值。

软硬兼施 英特尔提出多核心单线程优化新技术

为了提升单线程软件在多核心处理器上的性能，英特尔最近提出了一种新技术"Anaphase"（细胞分裂的后期）。该技术拥有一系列硬件机制，可将原始程序拆分成大量子线程，并在一套经过改良的多核心系统中运行。而且有可能的话，未来的处理器内核将会集成一个新的硬件单元，称为"内部核存储一致性模块"（Inter-Core Memory Coherency Module/ICMC）。英特尔声称，根据SPEC2006测试，这种新技术相比于之前的单纯硬件机制在整体性能上提升了10%，如果加入所谓的"微小核心"（tiny-core）机制后性能更是平均大幅提升41%，部分程序的速度甚至达到了原来的2.6倍。

专为DirectX 11而来 3DMark 11今年第三季度发布



想为自己找个升级的理由？FutureMark发布的最新3D图形性能基准测试软件3DMark 11就很充分！这款测试软件基于DirectX 11引擎，而且需要DirectX 11显卡和Windows7或Vista系统才可以正常运行。3DMark11准备在今年第三季度正式发布，其中充分利用DX11的Tessellation曲面技术和Compute Shader计算着色器等特性。另外为了能够真实体现DirectX 11的负载，该软件还对多线程处理器进行了优化。与前任版本类似，这次3DMark11会有多种授权版本推出，不过Futuremark承诺3DMark11还会提供一款无限反复运行的免费版。



市场成长型潜力股 LG展示3D显示技术

一部《阿凡达》掀起全民3D热潮，最新报道显示，LG公司近日将在西雅图举办的国际信息显示年会(Society for Information Display)上展示自己的3D和IPS（In-Plane Switching）技术产品。其中不但提供了需要用户佩戴偏光眼镜才能看到的47英寸3D LCD产品、液体透镜设计的47英寸裸眼3D液晶面板，还有84英寸超高清（3840×2160分辨率）3D液晶面板。而且LG公司开辟了IPS Zone演示专区，在这里分别展示了240Hz刷新率且3ms响应速度的47英寸3D面板；32英寸高端高分辨率广播行业专用面板；AH-IPS技术的9.7英寸智能本（Smart Book）专用面板；以及3.98英寸手机用高分辨率（394 PPI）LCD面板。根据DIGITIMES Research预估，到2013年3D显示面板市场规模有望达3560万片。

家用游戏机正在消亡，未来游戏不需要主机。



（《路透社》）
2010.5.24

电子游戏设计师小岛秀夫目前认为，游戏的未来在于网络，而网络可以让玩家摆脱所有游戏主机的束缚。"在不远的将来，我们玩的游戏可以不依赖任何游戏平台"，同时小岛还说到："无论何时何地，只要玩家们想玩游戏，就应该马上能体验到游戏的乐趣，并且只要是同一软件就能获得相同的乐趣。"这位鬼才和商业天赋的设计师的"未来的游戏不需要主机"这一个大胆预测，着实让在场的索尼总裁显得有些局促不安。

看上去很美 亚马逊彩色Kindle技术还很遥远



《华尔街日报》
2010.5.25

亚马逊CEO官杰夫•贝佐斯（Jeff Bezos）最近在西雅图参加零售商年度股东大会时表示，Kindle采用彩色电子墨水显示屏面临很大的技术挑战，因此彩色版电子书阅读器还有很长的一段路要走。虽然不能像苹果的iPad及一些LCD显示屏电子书那样可以显示彩色来满足各种需求，但是这些产品在太阳下视觉不佳，且消耗的电力要大于电子墨水显示屏。他相信，只要认真专注于某一个领域，一定会找到更好的解决办法。



声音 VOICE

“Google TV是继彩电之后最大的创新。”

谷歌近日发布了智能互联网电视，可通过电视机浏览互联网的所有节目。该项目由谷歌、索尼、英特尔、罗技和百思买联合开发，这种智能电视采用Android 2.1系统、英特尔Atom芯片，可进行搜索，从而浏览海量的网络视频节目，还可下载各种应用程序。

“Vista耗费了太多时间，表现却不佳。”

在微软的第14界年度CEO峰会上，鲍尔默承认Vista做得不是很好。微软花费了近5年的时间来开发一款可以取代Windows XP的产品，然而微软推出Windows新版本的时间过长，而且想赋予Vista太多新鲜的东西，反而让很多用户无法接受。

数字 DIGIT

7个

截至目前为止，Windows 7的销量已经突破1亿套。而微软首席运营官(COO)凯文•特纳(Kevin Turner)预计，年底前有望售出3亿套Windows 7操作系统。

200亿新台币

我国台湾省光宝科技已取得微软新款Natal游戏机的组装代工订单，金额逾200亿新台币（折合RMB 4亿元左右）。

3.312亿欧元

欧盟反垄断部门今天开出罚单，由于操纵DRAM内存颗粒价格，9家大厂将遭受总额为3.312亿欧元（折合RMB 26.4亿元左右）的罚款。这9家企业包括三星、海力士、南亚、尔必达、英飞凌、NEC、东芝、日立和三菱。

未来多数派 三星19英寸AMOLED透明显示屏

虽然我们不知道在三星显示器研发室里藏匿着何种鬼才，但不可否认的是这次他们以一款19英寸透明显示器，再次走在了世界的前面。话说这款新品其实是基于1月份CES 2010上展览过的14英寸OLED笔记本电脑的一款改进版，因为其现有屏幕更大（这是目前世界上最大的透明AMOLED显示器），透明度更高（现在达到了30%）。而且三星预想的是，日后期望这种技术可以应用到笔记本电脑、广告和汽车挡风玻璃上，如将汽车导航仪的显示器与挡风玻璃完美地结合在一起且实时显示前方虚拟路况，而掌控这一切科幻体验的主角就是你，这听上去多么让人激动不已啊！



零延迟第二代体感手柄 索尼PS Move披露7月上市

在E3大展开幕之前，又有一则面向休闲游戏市场的索尼PS3体感手柄PlayStation Move消息冒出。北美零售商BT Games透露，PS Move将在7月份上市，不过这个上市日期倒是有悖之前披露的9月份。虽然索尼官方也表示，该产品将在今年秋天上市。不过BT Games曾经在250GB Xbox 360 Elite发布几个月之前就成功曝光该款产品，所以我们这次也不能完全忽视这则消息的可靠性。在此，有必要再来温习一下它的特色：可以和传统的DualShock或SIXAXIS手柄配合，实现传统的方向控制按键操作；PS Move副手柄不但使用了蓝牙无线技术，且内置了可充电锂离子电池，提供模拟摇杆、方向键和更多按键。



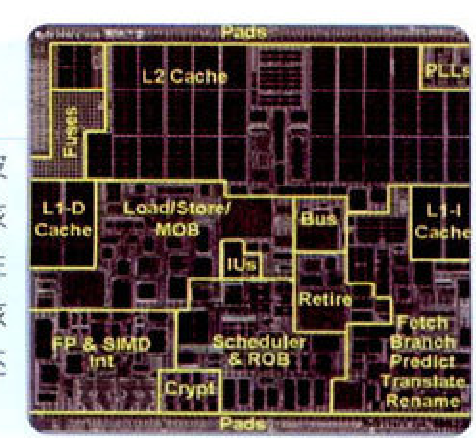
NVIDIA PhysX物理技术入住 “黑手党2”瞬变“英雄本色”

为了生存、友情、梦想而付出的热血与代价，你们要是不看题目还真以为我讲的是《英雄本色》，实则这是由2K捷克分公司基于Illusion Engine游戏引擎开发的新款游戏《黑手党2》。最关键的是2K Games近日宣布与NVIDIA成为合作伙伴，将把PhysX物理技术（包括APEX布料和粒子特效）引入到《黑手党2》（Mafia II）的所有版本中。在《黑手党》受到全球超过200万玩家欢迎的基础上，第二部黑手党计划今年8月24日在北美首发，27日全球发售，登陆PS3、X360、PC三大游戏平台。《黑手党2》的PC版还会支持NVIDIA 3D Vision立体眼镜技术，并且是第一款使用NVIDIA PhysX APEX Clothing模块的Windows PC游戏。对于玩家来说，无论是街头激烈的枪林弹雨，还是令人心跳加速的刺激动作，绝对充满了让你无法抵御的真实吸引力。



双核心+新工艺 威盛Nano处理器提前为Computex预热

自威盛双核Nano处理器2008年曝光以来，一直是雷声大雨点小，如今该计划终于被提上日程。最新消息显示，威盛将搭Computex 2010的顺风车，曝光Nano双核心版本。该双核心Nano会采用双芯片封装，将两个内核整合在一颗芯片内，这样有利于实现更高性能、更低功耗和更小的封装尺寸。而且，目前的单核心Nano使用的是富士通65nm，双核心则会改用更先进的台积电40nm制造工艺技术，但是其具体的核心尺寸和型号规格还未透露。所以，接下来的好戏还得等到Computex 2010来揭晓。







刊网互动

半月官网聚焦

燃烧吧，世界杯

2010南非世界杯正在火热进行中。你热爱足球吗？那么精彩的比赛是否激起了你心中的热情呢？没必要掩饰自己内心的热血，让它尽情燃烧吧，跟随世界杯的热情一同燃烧，释放出你的激情。也许你支持的球队不止一只，那么谁将在约翰内斯堡捧起大力神杯？那么就与我们一同竞猜吧。《微型计算机》官方网站邀你一起猜想2010年足坛世界之王！让你不仅在观看精彩比赛的同时享受猜奖的乐趣，如果你支持的球队最后捧得大力神杯，同时还将获得丰富的奖品，何乐而不为呢？赶快登录MCPLive.cn参与吧。

TOP5

半月关注度最高文章TOP5

1.Intel Core i7 980X极限超频体验
2.蓝色巨人的怒吼 IBM Power 7处理器浅析
3.印象影音，魅力Pad iPad深度试用报告
4.从图形渲染到密集计算 通用GPU的崛起
5.现在是购买LED背光显示器的最佳时机吗？

半月回贴最多文章TOP5

1.全高清IPS面板 戴尔U2211H/U2311H LCD
2.Intel Core i7 980X极限超频体验
3.索泰GTX260-896D3至尊版显卡
4.现在是购买LED背光显示器的最佳时机吗？
5.酷冷至尊揭秘高端HAF X系列全塔型机箱

MCPLive.cn用户体验调查

为了解大家在官网信息查找便捷度、阅读舒适度等方面的细节体验，《微机计算机》官方网站展开了一次用户体验调查。调查结果显示，官网首页的便捷度得到广泛认同，“感兴趣的内容能在首页迅速找到”一项中，37.6%的受调查者选择了非常同意，46.7%选择同意。在“感兴趣的网站内容”一项上，43.4%的读者朋友最希望能看到杂志文章，而46.4%的朋友选择了互动活动和有奖调查，由此可见，利用官网平台进行的刊网互动活动和调查得到了读者们的热烈响应。此外，在建议一栏，一些非常好的建议和意见被纷纷提出，也引起了《微型计算机》官网小组的高度重视。在此真诚感谢参与用户体验调查的55437名读者朋友，针对此次调查的结果和建议，MCPLive.cn将在网站改版工作中合理地采用并体现，以让大家更方便更快捷地使用MCPLive.cn来获取信息、交流心得，让它成为MCer贴心的网上家园。另外，本次调查活动有20位朋友将获得一个小礼品，参加了调查的朋友快去看看自己是否幸运中奖咯。

博主观点(欣赏精彩博客全文，请登录blog.mcplive.cn)

游戏继续：翻译+抢答

阅读以下内容，看谁的回答又快又好：Intel plans to launch a dual-core Atom processor, the Atom N550, in the second half of 2010, and will also lift restrictions on the panel sizes of netbooks using the CPU, meaning vendors will be allowed to bring out 11.6-inch and 12.1-inch models, according to sources from notebook players.(玛丽欧)

准备迎接并购买iPhone 4G，准备开始我的动感地带SIM卡DIY成Micro-SIM之旅

苹果新一代iPhone 4G智能手机上市在即，近期iPhone 4G的真机照也不断曝光，大家对于该机的外观造型已经不陌生了，但是iPhone 4G的具体硬件规格，却依然还是保持了神秘。近日来自我国台湾媒体的消息曝光了iPhone 4G智能手机的多项硬件规格，虽然并非苹果官方的完整信息，不过从这些规格，我们也基本能够了解到苹果iPhone 4G的大概硬件情况了。(冰风工作室)

前赴后继的Pad们，将要死多少？

苹果的iPad，优秀在哪？硬件？软件？软硬件？从第一代的iPod开始，我就对苹果的产品没有太大的好感。内置电池，极低的续航时间，一般般的音质水平，以及内置微型硬盘造成的续航时间的进一步降低，包括做工都不是很精致，再加上黑白的屏幕……(天一庄主)

刚入手的高清播放器MBOX700使用小体会

首先感谢MC，记得是5月上的杂志一个不起眼的地方谈及了这么一个播放器，当时就觉得挺符合我的要求的……在客厅看高清有很多方法，但是卧室和客厅还是有些区别。首先，卧室没有客厅宽敞，我家的卧室不大，放了一张2米的床，液晶电视只能挂在墙上了。其次，卧室需要整洁，放上一堆HTPC、音箱，不仅没地方搁，而且也不整洁。于是选择合适的设备显得比较重要。(tigerwu)

服务大众的移动产品导购指南

Mobile 360°

go everywhere, do everything

2010
第12期

叶欢时间

[新品坊]

由内到外的强大
HP Compaq Presario CQ42

优雅系列的新妆容
神舟优雅A430-i3

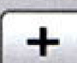
[购机超级对决]

谁才是你的17英寸“黑马王子”？
三星R780 vs.华硕N71Ja

[热卖场]

暑假的召唤
学生级游戏笔记本电脑专题测试

微型计算机
MicroComputer
制造




ExoPC Slate，Windows 7系统的平板



对于Android系统平板我们之前也见过不少了，但是基于Windows 7系统的平板相信你还没见到过吧？

近期，国外网站曝光了这台号称第一台Windows 7系统的平板——ExoPC Slate。这款产品据说是一家法国公司制造，采用的是超便携电脑平台的Atom N450处理器。虽然Atom N450核心集成的显卡具备一定高清解码能力，ExoPC Slate还是为其配备了一个Broadcom的高清解码芯片，相对很多平板电脑来说，它已经可以完美地支持1080p高清视频的播放。

好吧，来看看这款Windows 7平板的其它规格。11.6英寸的屏幕在1366×768分辨率下据说有相当不错的表现。在尺寸上，ExoPC Slate相比iPad要略大一点，所以握持的舒适感没有iPad好。两只手可能会更难操作了，@_@。

从国外网站评测编辑的试用体验来看，ExoPC Slate包含了几乎所有的常用接口，USB、HDMI、摄像头以及SD读卡器等一应俱全。不过相比iPad的屏幕而言，ExoPC Slate的TN面板显示屏在可视角度和色彩表现上都要逊色一筹，希望它能在正式上市的时候换个更好的吧。目前得到的资料来看，ExoPC Slate售价大概在600美金左右，说实话，叶欢认为这个价格——真的不便宜……

蓝魔W7：当跳票已成往事



有读者给叶欢扣上了“大话王”的帽子，理由是承诺的新品评测常常跳票，让小弟好不委屈。就拿曾经承诺过的蓝魔音悦汇W7评测来说吧，去年底便发布了可直到现在才推出正式产品，这能怪叶欢吗？

话说回来，如今移动360°评测工程师已经拿到了这款“迟到”的MID，从试用情况来看的确不枉大家长久的期待。首先，W7采用了Android 1.6系统，用户不仅可以使用Android Market中的上万款应用软件，还有网龙公司为其定制的熊猫看书和91桌面可用。其次，W7配备了4.8英寸LED背光的电容式触摸屏，屏幕分辨率为800×480，无论是浏览网页还是撰写电子邮件，操作体验要比用Android手机好很多。此外，W7还得到了蓝魔高清PMP的真传，最高可流畅播放分辨率为1280×720的MKV或RMVB影片。由于支持Flash插件，因此W7用户也可以上视频网站观看在线剧集，而无需费时费力地下载。

虽然叶欢急于摘掉“大话王”的帽子，无奈评测工程师还在对W7仔细研究，因此评测报告还得请各位再等等。如果各位最近去电脑城，说不定已能看到W7的实物了。感兴趣的朋友不妨试用一下，但切记管住你的钱包，看完我们的评测后再作购买决定不迟。

Hello，MeeGo，久等了！

鼓掌，鼓掌……

2010年5月28日，Intel和NOKIA的联姻产物——MeeGo操作系统总算在无数人的翘首以盼中面世了。新推出的MeeGo 1.0支持基于Atom处理器的超便携电脑(但在部分使用Atom N450/N470的超便携电脑上安装还有些兼容性问题)，而且还支持NOKIA N900。

好吧，既然咱今天的主题是平板，就说点儿相关的事情吧。MeeGo 1.0暂时不支持触控屏，平板的拥护者们会不会跟叶欢当初听到这消息时一样伤心呢？

嘿嘿，其实不必，据可靠消息显示，最迟在6月底，支持平板的MeeGo系统就会推出，如果Intel动作够快的话，或许在读者看到这本杂志的时候就已经有了呢！

Windows、iPhone OS、Android，本已三国鼎立的平板市场，如果有了MeeGo这支新军，又将呈现如何的变化呢？叶欢好期待……



什么叫做与时俱进？其实这个貌似时髦的词语非常难以界定。

跟随潮流在任何一个领域都是众多厂商时刻提醒自己的事情，不把握市场动态当然不算是与时俱进，固守老本更是最愚蠢商人的做法。

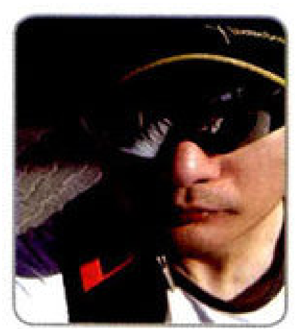
那么跟随潮流就算是与时俱进了吗？叶欢认为未必！

最近最热火的莫过于iPad带来的平板风潮，一时间，WePad、iPed、nPid……好像iPad的"兄弟姐妹"都来了一次大团聚。

好吧，"模仿不是罪，抄袭不受累"，叶欢并非否定模仿这种"与时俱进"的做法，但是，请各位厂商再仔细思考一个问题——你们是愿意做创新的与时俱进？还是做照本宣科而且学得四不像的"与时俱进"？

多年前的MTK山寨手机风潮成就了金立与天语，为什么？因为他们知道创新，知道结合国内行情和国人的习惯进行改进，所以才会脱颖而出。鼎盛时期数十个手机品牌，最后也只能消失在市场中。

所以，平板既然注定要成为2010的关键词之一，与时俱进当然没错，但是，我们更愿意看到一个个有想法、有亮点的创新，而不仅仅是拿来主义。

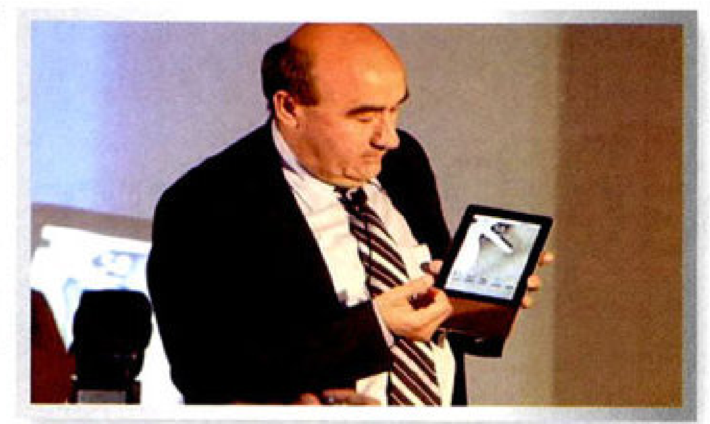


叶欢时间 • 公告栏

是谁说宏碁不做平板的？这是什么？

海誓山盟不过是过眼云烟，前尘往事消散在眼前……

叶欢不是多愁善感，是实在感慨IT场上的风云变迁。半年前，宏碁还表示还没有进入平板电脑领域的想法和计划，现在宏碁的平板样品都能看到雏形了。前不久，宏碁的CEO Gianfranco Lanci在介绍完宏碁的电子书LumiRead之后，又"装作"很不经意地拿起了一款7英寸屏幕，支持触控操作且使用Android系统的平板式产品进行介绍——大家都相信，这就是宏碁将要推出的第一款平板产品。



Lanci对这款产品的介绍十分简略，我们甚至连具体型号和详细配置都不得而知，不过从外观上和支持3G网络来看，它肯定跟类iPad产品脱不了关系。别急，Lanci说很快这款产品就要发售了，大家和叶欢一样，再等等吧！

联想和苹果干上了，Skylight换Android对抗iPhone OS？

看来联想是真的想跟苹果死磕一把了。

在非常有针对性的LePhone之后，联想又准备将原本采用Linux系统的Skylight和U1 Hybrid两款明星产品改道Android。很显然，这多少有些复制iPad与iPhone的模式——改为Android之后，Skylight和U1将可以非常轻松地使用LePhone商城的程序。好吧，你iPad要怎么做，我就怎么做！

为此，联想甚至推迟了Skylight和U1 Hybrid的正式发布时间，相信是在为其量身打造合适的Android系统和UI。虽然联想没有更多的消息透露，但叶欢对此事还是非常看好的——既然联想可以用低价冲击iPhone，为什么不能再以低价冲击iPad呢？叶欢估计，联想也是这么想的吧。

数字 • 声音

7.7亿

据国外媒体报道，由于无线设备需求旺盛，以及企业级应用需求的提升，今年全球Wi-Fi芯片出货量将达7.7亿片。其中大部分将会是手机消费，而笔记本电脑也将占据一大部分消费市场，新兴的平板市场则是Wi-Fi芯片的又一潜力大客户。

"如果要给管理层过去一年的表现打分的话，我打98分吧。"

——柳传志在接媒体的电话采访时这样表示。柳传志显然认为过去的一年不但联想业绩较为突出，而且也称得上是联想的转折点，意味着联想将在2010有更好的局面。事实上联想在2010也闹得红红火火，LePhone、SKylight等移动终端设备也表现出了将苹果拉下马的气势。

你知道吗？

日本《朝日新闻》日前爆料说，索尼很有可能在2010年内发售带游戏功能的手机产品。据悉，这款新的手机产品将具备PSP游戏机功能、Xperia智能手机功能以及Wlakman MP3的各种特质，相当令人期待。



由内到外的强大
HP Compaq Presario CQ42

TEXT/番茄炒蛋　　PHOTO/牛 唱

Compaq Presario CQ系列一直是惠普在笔记本电脑市场上主打性价比的重要产品，此次新发布的采用了全新模具并全面升级到Core i3/i5处理器的Compaq Presario CQ42（以下简称CQ42）依然延续了同样的定位，它会成为主流消费者的好选择吗？

与前代相比，采用全新模具设计的CQ42在外观方面的变化相当明显，如果不是顶盖上硕大的Compaq标志，你会很难将它与印象中的CQ系列联系起来。除了机身更加厚实坚固之外，被惠普称为3D立体“晶钻”IMR纹理的机身外观设计也非常独特。不同于其它大多数电脑的平面外观设计，CQ42的顶盖和腕托部分是由众多小三角形图案组成的3D立体表面，摸上去有比较细腻的凹凸不平的手感。这种设计的好处除了让CQ42从外观上就显得与众不同之外，还可以起到防滑、告别指纹困扰并远离刮蹭损伤的作用。

值得一提的是，虽然是定位于主流价位市场的消费类机型，CQ42在设计上却非常强调坚固和耐用。IMR纹理可以保护机身表面，而全金属转轴不但更结实，并且在视觉上也给人很强的信心。让我们有些吃惊的是，CQ42的机身内部还采用了在高端商务机型中才能看到的金属框架设计，这能有效增加机身强度，对内部的配件起到更有效的保护。

我们拿到的测试样机采用了Core i3 330M处理器、2GB内存、320GB硬盘和ATI Mobility Radeon HD 5430独立显卡，基本上是目前比较常见的Core i3处理器+独立显卡的硬件配置。其中Core i3 330M处理器虽然是Core i系列中的低端型号，但性能不容小觑，完全可以与上代移动处理器的高端型号看齐，是目前

最值得普通用户重点考虑的处理器型号。从我们的实际测试来看，CQ42的性能比较好，在轻松满足日常应用的前提下，CQ42还可以应付一些3D游戏娱乐方面的需求。如果对画面的要求不是太高的话，用CQ42玩《星际争霸2》（Beta版本）和《街头霸王4》这样的大型3D游戏，也基本上没有问题。另外，CQ42的电池续航能力不错，MobileMark 2007的测试成绩接近4小时，这在14英寸平价娱乐机型中是个比较突出的成绩。

CQ42搭配了与同门商务机型EliteBook 8440p相同的分岛式键盘，键盘手感很不错，键程键距弹性都无可挑剔，按键对手指的反馈相当灵敏干脆，完全没有拖泥带水的感觉。唯一有些遗憾的是触摸板与键盘之间的距离偏小，在使用键盘时手指很容易碰到触摸板而产生误操作。虽然说触摸板可以通过系统设置来关掉，但如果CQ42可以提供一个触摸板开关快捷键，那就更方便了。

MC点评 在延续了CQ系列一贯的高性价比策略的同时，CQ42还拥有了别具一格的外观设计并具备了更强劲的性能，而且还在消费类机型中首次引进了机身内部金属框架设计，硬件安全保护效果在同级别机型中无出其右者。虽然存在触摸板比较容易误操作的瑕疵，但综合各个方面的表现来看，CQ42确实是一款很有竞争力的平价娱乐机型，值得预算不多的普通消费者重点考虑。MC

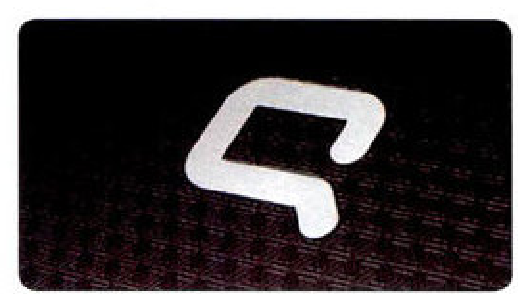


HP Compaq Presario CQ42产品资料

处理器	Core i3 330M(2.13GHz)
芯片组	HM55
内存	2GB DDR3 1333
硬盘	320GB（SATA-II/5400rpm/8MB）
显卡	ATI Mobility Radeon HD 5430
显示屏	14英寸（1366×768）
光驱	DVD-SuperMluti
网卡速度	10/100Mbps
无线网络	802.11b/g/n
电池容量	10.8V/4200mAh
扩展接口	USB 2.0×3、RJ45网卡、5合1读卡器，麦克风/耳机接口VGA输出、HDMI输出
主机重量	2.2kg
旅行重量	2.73kg
机身尺寸	342mm×228mm×31.5mm~36.5mm
操作系统	Free-Dos

¥4799元

© 惠普电脑 ☎ 800-820-2255 www.hp.com.cn



↑ 采用3D立体IMR工艺的顶盖，视觉效果很特别。



↑ 一体化设计的腕托和触摸板，触摸板比较靠近键盘，容易误操作。

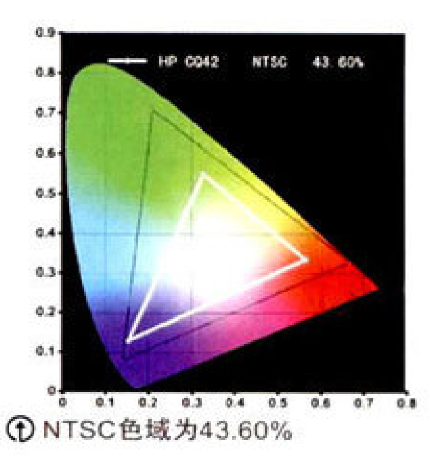


↑ 内置奥特蓝星扬声器，音效还不错。

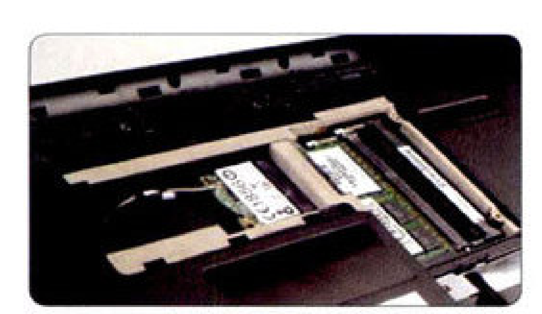


测试成绩：

PCMarkVantage	5565
Memories	3206
TV and Movies	3090
Gaming	4111
Music	5570
Conmunications	4277
Productivity	4884
HDD	3670
3DMark Vantage	E4978
GPU	4654
CPU	6292
MobileMark 2007	
Battery Life	236分钟
Performance Qualification	198
街头霸王4	
1366×768/高画质	25.87fps
1280×720/中画质	33.54fps



↑ NTSC色域为43.60%



↑ 机身内部采用了金属框架设计，可以更有效保护内部配件。



↑ 全金属转轴，给人感觉很扎实。



↑ 散热表现（室温26°C）



机身内部采用了金属框架设计，更加坚固；性价比较高；3D立体IMR工艺比较特别。



使用键盘时手指容易碰到触摸板而产生误操作。



优雅系列的新妆容 神舟优雅A430-i3评测报告

TEXT/Einimi PHOTO/CC

选购Core i3机型是目前预算较少的用户提前体验Arrandale处理器的一个捷径，作为Arrandale处理器家族中定位较低的型号，Core i3依旧有着强大的性能。在我们之前的测试当中，Core i3机型的价位已经下降到了4000元左右，但集成显卡让应用范围大打折扣。现在，神舟适时推出了一款搭载独立显卡的Core i3机型——优雅A430-i3，不仅售价在4000元以内，而且模具方面还进行了全新的升级。接下来，我们将对这款机型进行全面的分析，包括外观设计上的改变，各种应用当中的表现等等，以满足潜在消费者的需求。

再次升级的外观设计

对于神舟笔记本电脑，外观设计方面，虽然偶有惊喜，总体来看，却也难以算作亮点。去年优雅系列将外观升级，采用了膜内漾印技术，整体观感有了很大的提升。现在，优雅系列又迎来了一次外观设计的升级，效果如何？优雅A430-i3是一款14英寸机型，采用了全新的模具，并且大量采用了镜面漆，整体观感较上档次。A430顶盖依然采用了膜内漾印技术，镜面漆之下，绘有棱形纹路，布满整个顶盖，平添了几分时尚之感，倾斜的排列方式，也多了几分明快，与顶盖四周的圆角设计相配合，较为养眼。顶盖设计最为特别之处在于转轴部分，A430两个转轴分列两端，中间镶嵌了一块半透明的黑色有机材质，顶盖闭合时不透光，恰好形成一种类似金属的光泽，看上去较有档次。而当顶盖打开时，从C面（键盘面）看过去却是半透明，有几分别致。A430的C面被两个转轴夹住部分被设计为圆柱形，恰似经典的圆柱形中轴设计，实为外观设计当中的亮点。将视线转至C面，键盘边框与腕托采用了一体式设计，触摸板表面覆盖黑色镜面漆，下方两个触摸板按键则是质感较好的深灰色镜面漆，与金色腕托融为一体，相得益彰。不过过于光滑的表面是否利于操作，我们还需接下来细细体验。

优良的性价比

神舟笔记本电脑一向以性价比著称，A430在保持较高品质的外观与做工之余，仅3999元的售价，也成为性价比非常高的i3机型。配置上，A430采用了Core i3 330M处理器，默认主频为2.13GHz，具备双核心四线程，二级缓存为3MB，虽是Arrandale的低端型号，性能方面的表现也不弱；内存方面，A430采用了2GB DDR3 1066，在Windows 7系统下，足以应付绝大多数应用，不过利用预留的内存插槽将内存扩展至4GB并组成双通道，花费不多，性能表现却会更上层楼；显卡方面是A430配置中的

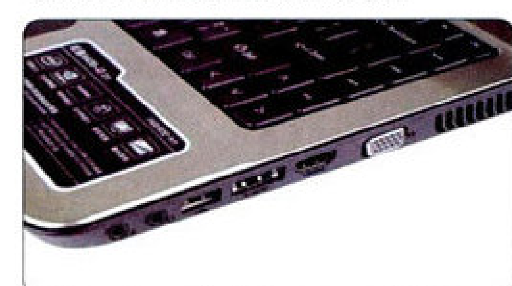
一大亮点，在保持3999元价位并配备了Core i3处理器之后，A430依然采用了独立显卡配置，它搭载了NVIDIA GeForce 310M独立显卡，具备512MB DDR3独立显存。GeForce 310M具备16个流处理器，在性能阵列当中被划分为“主流”序列，图形性能并不算强，但依然可以应付普通的3D游戏，在高清硬解码方面则有优异的表现，合理运用NVIDIA CUDA技术，也能助益视频编码操作。从实际测试来看，A430整体性能不弱，PCMark Vantage得分达到了4621，以4000元以下的价位来看，已经是较高水平。3DMark Vantage测试，A430也有较好的表现，E5705的分数已经可以横扫4000元以下的Core i3机型了。另外，CNIEBENCH R11.5测试中，1.75pt的分数也验证了我们之前所说的Core i3 330M实际性能不弱的观点，这个得分与Core i5 430M相去并不算远。

互有长短的使用舒适度

在使用舒适度方面，纵观A430的接口布局、操控手感、散热设计等等方面，可以说是有长有短，需要分解开来一一分析。操控手感方面，A430键盘具有鲜明的特点，其键帽非常宽大，单个宽度达到了17mm左右，按动起来非常轻松自如，偏硬的手感与合适的键程，优劣则要因人而异了。唯一美中不足的是，A430键盘基座略欠牢固，虽不致影响手感，但噪音有所增加，另外随超宽键帽而来的仅2mm的键帽边缘间距也让误操作率有所上升。前文已经提到，A430的触摸板设计很有特点，黑色镜面漆表面看起来很有档次，但过于光滑的表面在手指有汗时难免移动有些生涩，好在实际体验中，A430的这种设计对于大范围移动并没有太大影响，只是小范围内的精准定位稍微吃力一点。



↑ 转轴部分的设计很有特色，透明材质看起来视觉效果不错，合盖状态，指示灯组的灯光从透明材质部分透出，很实用。



↑ 接口丰富，但散热出风口右置会影响握持鼠标的右手舒适感。

神舟优雅A430-i3产品资料

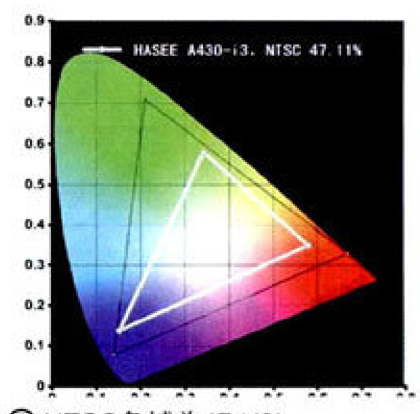
处理器 Core i3 330M (2.13GHz)
芯片组 HM55
内存 2GB DDR3 1066
硬盘 320GB(SATA/5400rpm/8MB)
显卡 GeForce 310M
显示屏 14.0英寸 (1366×768)
光驱 DVD-RW
无线网络 802.11b/g/n
主机重量 2.21kg
旅行重量 2.59kg
操作系统 Linux

¥3999元

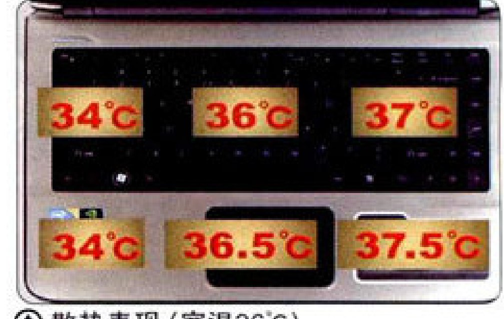
© 神舟电脑 ☎ 400-886-2668 www.hasee.com



测试成绩：	
PCMark Vantage	4621
Memories	3416
TV and Movies	3514
Gaming	4126
Music	4901
Communications	3579
Productivity	3708
HDD	3198
3DMARK Vantage	E5705
CINEBENCH R11.5	1.75pt
《街头霸王4》@1366×768	
Medium	61.20fps
《生化危机5》@1366×768	
Medium	24.7fps
播放1080p/H.264视频	
平均CPU占用率	2.8%
MobileMark2007	210min



↑ NTSC色域为47.11%



↑ 散热表现（室温26℃）

MC点评 随着A430-i3的面市，Core i3机型的价位进一步得到了降低，此前虽然也有Core i3机型价位拉低到了4000元以下，但是多采用集成显卡，在性价比方面与A430-i3有一定的差距。从这个角度来说，配备独立显卡的A430-i3可以让消费者更为实惠地享受更为强大的性能了。而这是A430-i3对于市场的影响，再来说说A430-i3对于神舟本身的意义。

我们在评测中对A430-i3所采用的新模具进行了细致的介绍和分析，从中可以看出不仅A430-i3的整体质感与档次感有着一定程度的提升，而且可以明显地感受到它的细节处理更为细腻周到，这表明神舟的设计功力有了一定程度的提升，外观设计方面与国际品牌的差距正在逐渐缩小。这种变化，是我们喜于看到的。

回到A430-i3本身，它具有较好的工艺与外观设计，细节的处理也颇为到位，同时还具有极高的性价比与优秀的综合性能，与此同时，还具备一定的游戏性能。虽然在接口布局方面还有提升的空间，但是综合来看不失为一款值得选购的入门级Arrandale机型，在此我们将它推荐给预算有限，有一定游戏需求的用户。



性价比较高，外观设计不错，具备HDMI、eSATA接口



散热出风口位置不太理想，触摸板表面略显光滑



暑假的召唤 学生级游戏笔记本电脑专题测试

每每回想起学生生涯，暑假总是让人难忘的回忆。对于从小玩着《超级马里奥》和《魂斗罗》长大的游戏迷来说，暑假更是一个尽情享受游戏而无需被家长斥责的游戏时间。俗话说得好，工欲善其事，必先利其器，在暑假来临之际更新一下自己的游戏装备是理所当然的事情了。

要谈论绝对游戏性能，台式机相对笔记本电脑有着无可争议的优势。不过，在最新的处理器技术及GPU技术的支持下，如今的笔记本电脑早已今非昔比，足以让你流畅地体验最新的3D游戏。除了足够的性能外，我们推荐笔记本电脑的另外一大原因是因为笔记本电脑的便携性。这对于绝大部分寄宿为主的同学们而言是非常重要的。想象一下，你可以轻松地把笔记本电脑搬到你所在的团队的寝室，而不再需要随时提防本寝室的“敌人”不时瞟你在地图上的位置；每当开学或放假的时候，你也不需像那些使用台式机的同学一样，为如何把死沉的台式机搬走发愁。

不过，与台式机相比，笔记本电脑的可扩充性相对要差一些，加上价格相对更高。这就意味着我们要在购买之初就做足功课，免得买到不如意的笔记本电脑时追悔莫及。因此，《微型计算机》在今年暑期即将来临之际，搜罗了市面上数款具有代表性的，适合学生朋友使用的笔记本电脑，并专门针对游戏性能进行了专项测试。好了，闲话少说，是骡子是马，拉出来溜溜便知！

TEXT/PHOTO 微型计算机评测室

参测机型选择

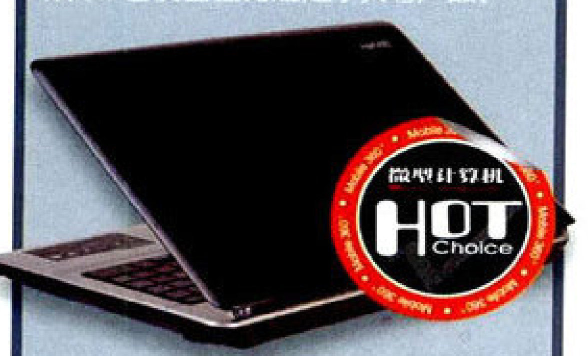
最初我们将价格段设定为6000元级别的笔记本电脑。然而，即使在学生群体中，对于价格的承受力也大为不同，单一的价格段很难准确地反映大家的需求。因此，最后我们适当放宽了对产品价格的限制，将产品选择设定为适合学生用户使用的主流娱乐笔记本电脑，目的也是为了让大家有更加灵活的选择范围。预算紧张的用户可以选择5000元左右的机型，而预算充足的用户则可以选择7000元左右的机型。

参测机型在CPU配置上清一色地采用了英特尔最新的酷睿i3/i5系列处理器，显然，在经过一段时间的推广后，新架构的CPU已经实实在在地出现在主流市场上。而对于游戏至关重要的GPU方面，NVIDIA和AMD依然相互较劲。从我们多方统计的结果来看，这一价格段的产品所采用的GPU主要有几款：价格稍高的产品采用了NVIDIA GeForce GT 335M及GT 330M或者AMD的Mobility Radeon HD 5650，定位稍低的产品则基本采用GeForce

参测笔记本电脑点评

神舟优雅A560-i5

采用酷睿i5 430M与GeForce GT 335M的搭配，具有较为出色的游戏性能，散热性能也表现良好。外观设计还有提高的余地，较大的屏幕尺寸保证了游戏效果，也使重量比超越了其它产品。



宏碁Aspire 4820G

4745G的升级版，除了外观略有区别，内部配置完全一致。因此，它也继承了4745G良好性价比的优点以及C面发热较明显的缺点。

华硕A42J

i5 430M与GT 335M的配置保证了游戏效果，支持Optimus显卡切换也增加了灵活性，触摸板手掌误触技术减少了操作失误，性价比很好的机型





GPU型号	DirectX版本	流处理器	默认核心频率	默认显存频率	显存位宽
Mobility Radeon HD 5650	DirectX 11	400	650MHz	1.6GHz(DDR3/GDDR3)	128bit
Mobility Radon HD 4550	DirectX 10.1	80	600MHz	1.6GHz(DDR3)	128bit
Mobility Radeon HD 5430	DirectX 11	80	675MHz	1.6GHz(DDR3/GDDR3)	64bit
GeForce GT 335M	DirectX 10.1	72	1080MHz	2.13GHz(DDR3)/1.6GHz(GDDR3)	128bit
GeForce GT 330M	DirectX 10.1	48	1265MHz	2.13GHz(DDR3)/1.6GHz(GDDR3)	128bit
GeForce 310M	DirectX 10.1	16	1530MHz	1.6GHz(DDR3/GDDR3)	64bit

*由于架构不同，AMD与NVIDIA各自的流处理器数目不能直接加以比较

*核心/显存频率仅是芯片厂商的推荐值，实际笔记本电脑的相应频率很可能与之有较大的出入

310M或者Mobility Radeon HD 5450。NVIDIA的GeForce 300M系列在全面性上略胜一筹，除了良好的游戏性能，NVIDIA的CUDA架构还能帮助增强游戏的物理效果；此外，CUDA架构在通用计算加速方面的作为也使得N系GPU的功能不光局限在游戏方面，类似刚发布的Photoshop CS5这样的通用软件也是可以从中获益的。相对而言，AMD的Mobility HD 5000系列GPU由于支持DirectX 11，在DirectX版本的支持上略占优势。不过，由于目前DirectX 11的游戏偏少，AMD的优势并未得到充分的发挥。实际上，DirectX 11中的Direct Computing同样可以对通用计算进行加速，并且这也是Windows 7直接支持的。不过，支持该功能的第三方应用软件略显少了一些。总体来说，两者各有千秋，如何取舍就要看用户自己的需求了。

我们如何测试

考虑到我们此次主要是针对笔记本电脑的游戏性能进行测试，因此，我们对测试项目进行了具有针对性的调整。经过对大多数学生用户的使用习惯分析，我们发现中他们基本不可能在电池模式下玩游戏。由于游戏笔记本的屏幕尺寸不可能太小，整机重量仍然维持在相当的水平，这也使得同学们很少在移动状态下休闲或学习。这样一来，电池时间对于学生用户来说，就远没有性能重要了。因此，我们取消了对Mobilemark 2007的测试。综合性能测试方面，我们取消了更侧重于商用的SYSmark 2007 Preview，主要考核系统家庭娱乐性能水平的PCMark Vantage我们仍然予以保留。

至于大家最为关心的游戏性能，我们选择了理论测试与实际游戏测试相结合的方式。除了测试DirectX 10性能的3DMark Vantage外，实际的游戏测试我们选择了几款具有代表性的游

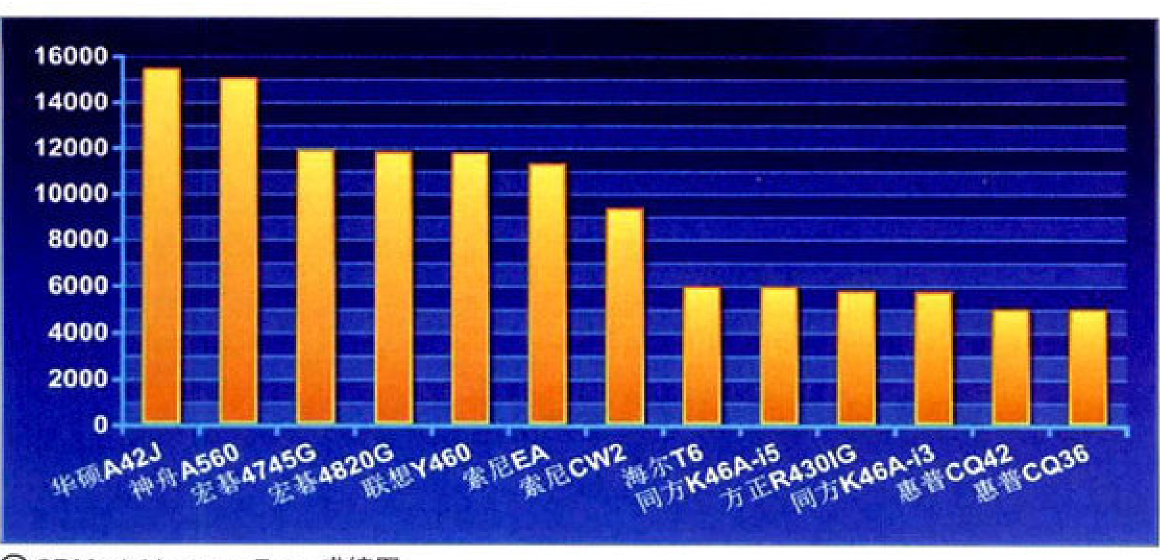


戏，包括《孤岛惊魂2》、《街头霸王Ⅳ》、《生化危机5》、《潜行者：普里皮亚季的召唤》及《使命召唤：现代战争2》。

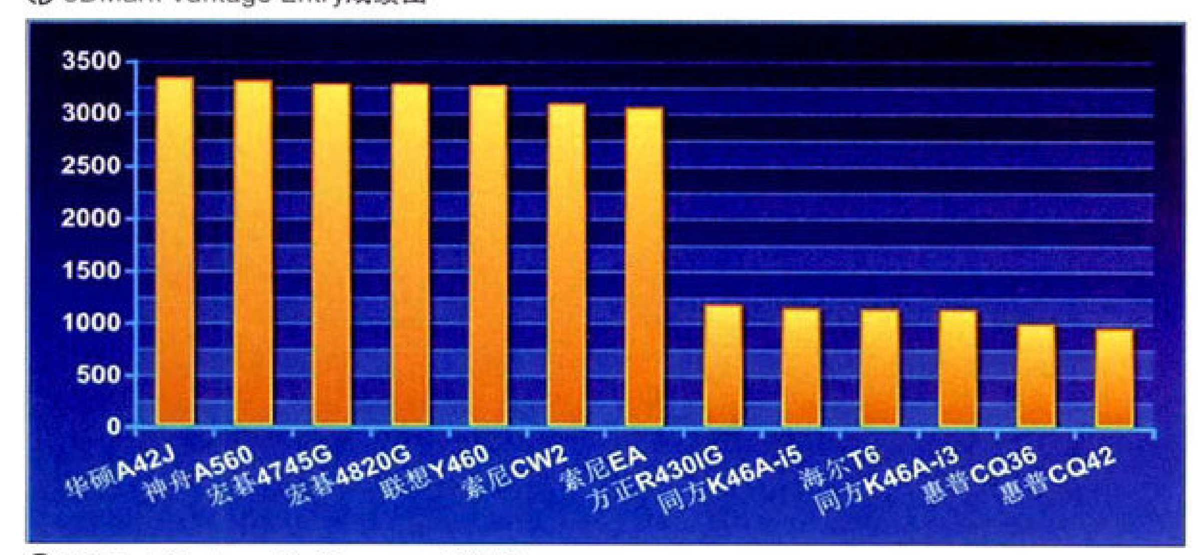
我们在全新安装的32位英文版Windows 7 Ultimate下进行测试，测试之前先将会对性能产生影响的选项关闭，比如系统还原及定时整理磁盘碎片等，并关闭垂直同步。我们本次测试并未采用64位操作系统，目的是为了使测试环境尽量接近实际的使用环境——毕竟大多数的学生用户不会安装64位操作系统。为了模拟大多数用户的使用习惯，我们在设置游戏分辨率时都将其调节为待测笔记本电脑的本地分辨率；如果游戏不能支持本地分辨率，则将游戏分辨率调至可能达到的最高水平。比较特殊的是3DMark Vantage。按照测试规范，测试3DMark Vantage时的分辨率应为固定的1024×768（Entry）和1280×1024（Performance），如果待测笔记本电脑的屏幕分辨率达不到要求，我们则会外接显示器得出成绩，方便用户进行参考。

3DMark Vantage

3DMark Vantage作为权威的DirectX 10性能测试软件，我们之前已经介绍过很多次了，这里就不再详细介绍了。我们首先在Entry模式下进行测试，该模式是要求最低的一种模式，不过画质较为粗糙，基本很难反映出DirectX 10的优势。由于3DMark Vantage采用分级测试的方式，如果性能不够，则无法完成更高层面的测试，因此，我们也以此模式作为对比的参考。另外，我们也测试了Performance模式，这一级别的画质才是真正的DirectX 10水平。不过，由于部分入门GPU的性能不足，在测试时尽管有成绩，但它也会提示测试



↑ 3DMark Vantage Entry成绩图



↑ 3DMark Vantage Performance成绩图

参测笔记本电脑点评

联想ideapad Y460

一款非常热卖的产品，性能配置出色，能够轻松应付游戏玩家的需求，影音娱乐的效果也相当不错。不过，C面发热较大是选择它的游戏迷们必须克服的问题。



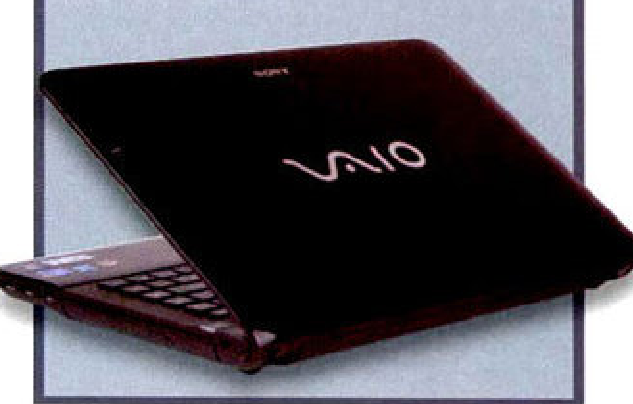
索尼VAIO CW2

大胆时尚的外观设计，强劲的娱乐性能，聪慧的随机软件与“WEB”系统，CW系列非常适合酷爱娱乐的时尚男女们。



索尼VAIO EA

多彩渐变效果和强化的镜面处理，让VAIO EA看起来时尚别致中带一分高级感。保持外观设计吸引力的同时，EA的性价比得到提升，6499元的价格就能够购得中端配置。



参测笔记本电脑点评

宏碁Aspire 4745G

外形优雅时尚，配置也足够强悍，以6000元左右的价格能够获得酷睿i5 430M+Mobility HD 5650的配置，算是目前相当不错的选择。

方正R430IG

外观设计上档次，使用舒适度也颇为不错，性价比不错。不过，相对较低的配置使得它需要降低画质才能获得流畅体验游戏，预算不足的用户可以考虑。

惠普Compaq Presario CQ42

外观比较有特色，而且在机身内部还采用了金属框架设计，安全性也不错。不过，玩游戏时需要适当降低画质，比较适合预算有限的用户。

成绩不精确。

在这两个回合的较量中，搭载了NVIDIA最新GeForce GT 335M的华硕A62J及神舟优雅A560-i5成绩最好，在Entry模式下，这两款产品都突破E15000的大关，总分比第二名的宏碁4745G高了约26%。不过，在Performance模式下，它们的优势就大为缩小，基本与配备ATI Mobility Radeon HD 5650的宏碁4745G和4820G，以及联想ideapad Y460持平。搭载了GeForce GT 330M的笔记本电脑，如索尼VAIO CW2同样也能应付Performance模式的测试，成绩与神舟和华硕的产品较为接近。搭载其它GPU的笔记本电脑由于规格上的缩减，完成Performance测试就要勉强一些。

《孤岛惊魂2》

《孤岛惊魂2》是由育碧蒙特利尔工作室开发的一款基于DirectX 10的FPS游戏，采用了全新制作的Dunia引擎，该引擎最大的特点能够表现出即时的天气与空气效果。所有物体也都因为全新的物理引擎，而显得更加真实。给人印象最深刻的是游戏中无处不见的火焰，你甚至可以看到一处火焰逐渐蔓延，从而将整个草场烧光。火焰的蔓延速度也和周边环境有关，在潮湿的沼泽中的蔓延速度就要远远慢于干燥地区。另外，游戏中的所有植物都是可以再生的，游戏逼真度相当高。我们在测试时利用游戏自带的测试工具，将游戏API设定为DirectX 10，并将画质特效设定为"High"。

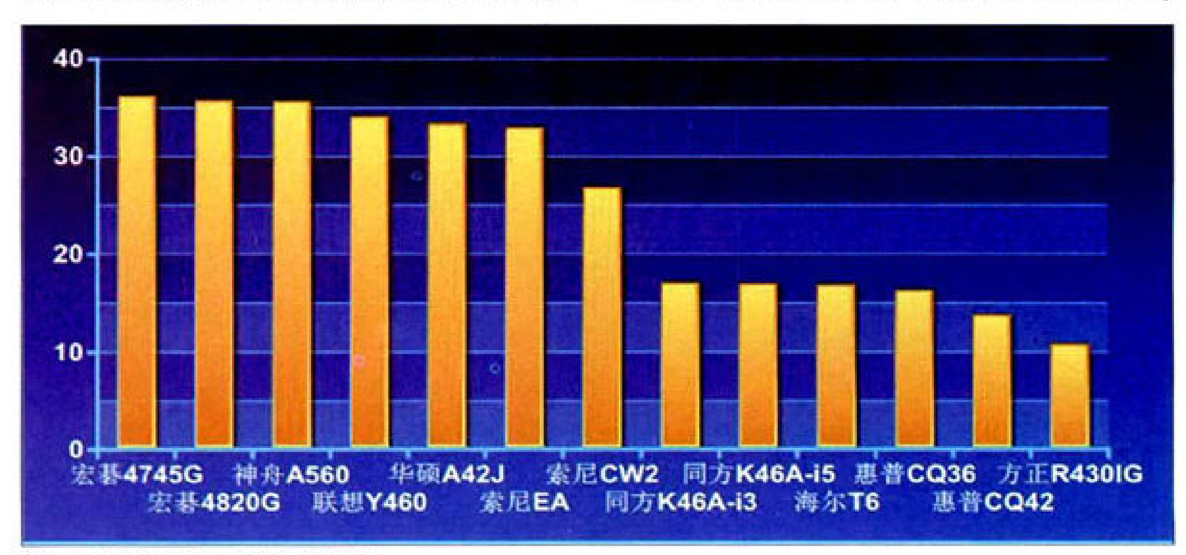
《孤岛惊魂2》对于GPU的要求还是比较高的。只有配备了GeForce GT 335M的华硕A42J和神舟A560，以及搭配ATI Mobility Radeon HD 5650的四款笔记本电脑（宏碁4745G/4820G，联想Y460以及索尼VAIO EA）能够在这一设定下较为流畅地运行，其它几款GPU虽然也可以较为流畅地运行，但在某些场景时迟滞较为严重，会影响到玩家的体验。在降低分辨率或者调低特效后，流畅度就明显提升。

《使命召唤：现代战争2》

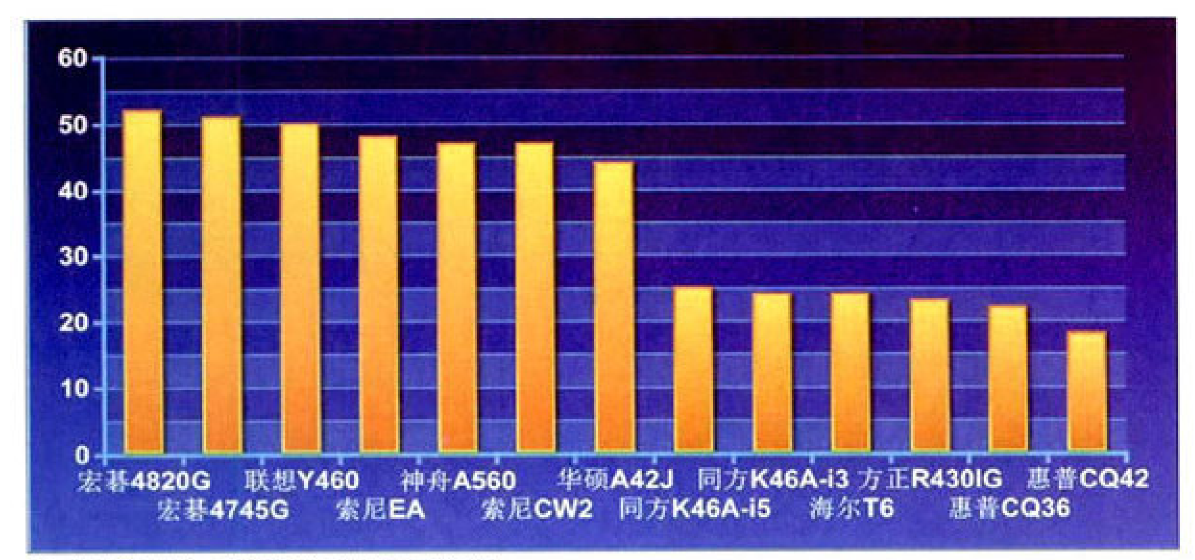
本作由Infinity Ward工作室开发，采用了主打室内空间的IW 4.0引擎，这一引擎实际上是在id Tech（著名的雷神之锤系列及DOOM系列的开发者）的某种引擎上发展而来的。现代战争2最大的特点是多变的人工智能系统，敌人会试图搜索并驱赶主角，即使重复玩同一场景，也不要指望敌人会在固定的地方做出固定的行为。

由于《现代战争2》没有内置的测试功能，我们在测试时会进入某一固定的过场场景，用户不需要进行任何操作，最后利用Fraps获得成绩。游戏画质则全部设定为最高。

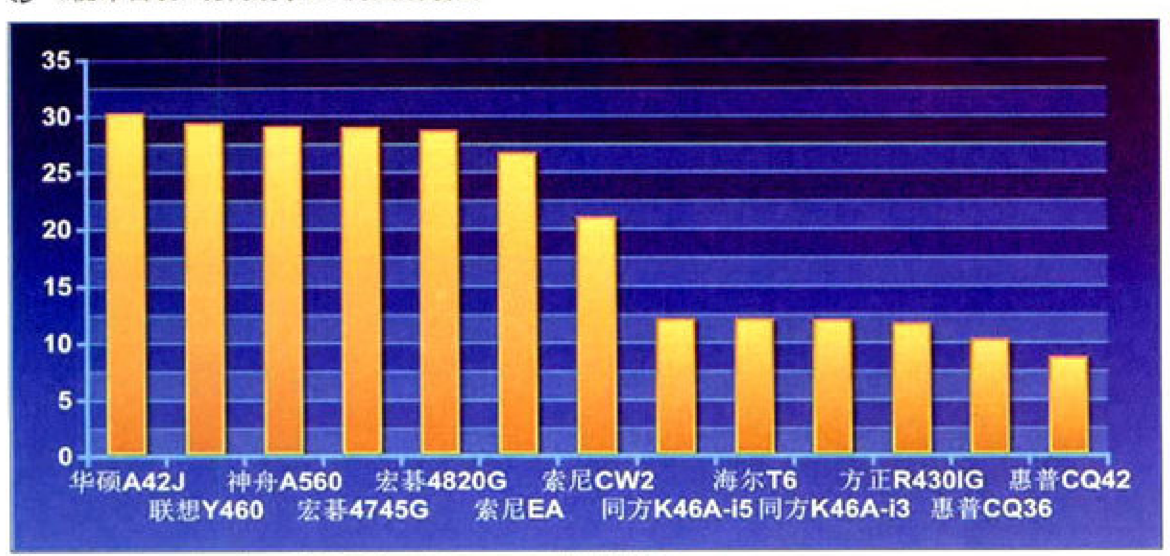
《现代战争2》的要求相对要低一些，搭载了GeForce GT 335M的华硕A42J、神舟A560-i5和搭载了ATI Mobility



↑《孤岛惊魂2》测试成绩图



《使命召唤：现代战争2》测试成绩图



《潜行者：普里皮亚季的呼唤》场景"Day"测试成绩图

Radeon HD 5650的宏碁4745G再一次站在了巅峰，在最高画质下都可以较为流畅地运行，多数搭配GeForce 310M的笔记本电脑平均帧数也达到20fps以上。相对而言，搭配ATI Mobility Radeon HD 5430的惠普CQ42仅有18fps，流畅度要略差一些。不过，对于平时娱乐而言，调节至中等画质就可以比较好地兼顾流畅度和画质了。

《潜行者：普里皮亚季的呼唤》

潜行者系列是乌克兰的GSC开发的FPS游戏，《普里皮亚季的呼唤》则是该系列第一款支持DirectX 11的作品。它采用了XRray 1.6引擎，最大的特点是对实时Tessellation的大量运用，使得场景呈现出照片级别的细节，画质相当出色。同时，它也向下兼容DirectX 8、9及10。我们测试时则将画质设定为"High"，渲染效果则选择DirectX 10的最高等级，并打开DirectX 10.1的SSAO模式，并将SSAO质量设定为"High"。

《普里皮亚季的呼唤》的画质相当不错，大规模的Tessellation当然是原因之一。不过，正因为如此，它对GPU的要求相当高，官方推荐至少GeForce GTX 260或者ATI Radeon HD 4870级别的GPU才能完全享受到较为完美的画质。因此，参测的笔记本电脑在较高的画质设定下要想流畅运行这款游戏多少有点力不从心。即使是如华硕A42J和神舟优雅A560-i5（GeForce GT 335M），以及宏碁4745G（ATI Mobility Radeon HD 5650）这一级别的笔记本电脑，在光影环境不太复杂的场景下也只能以30fps左右的速度勉强流畅运行。在测试中，我们还发现，尽管宏碁4745G配备的ATI Mobility Radeon HD 5650能够支持DirectX 11，但在DirectX 11

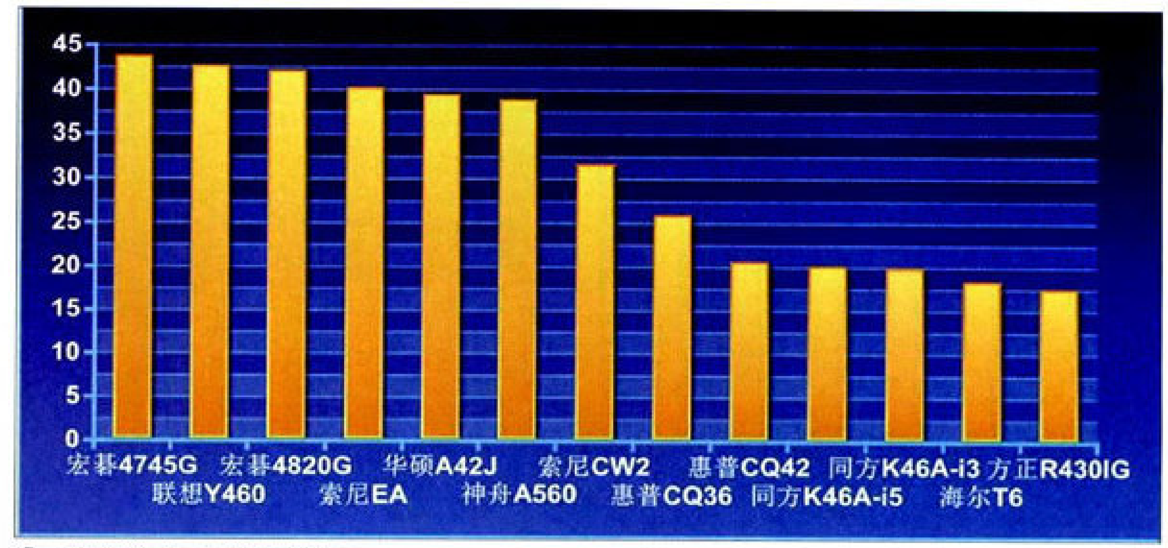
参测笔记本电脑点评



模式下的性能成绩并不理想。至少在目前，DirectX 11游戏对于笔记本电脑而言还只是一个字面上的规格，实用性并不大。

《生化危机5》

作为老牌的生化危机系列的最新续作，《生化危机5》一经发售就吸引了众多新老玩家的眼球，在发售后三周时间内就大卖了2百万份，到2009年底全球共销售了530万份拷贝，成为生化危机系列销售成绩最好的一个版本。



↑《生化危机5》测试成绩图

《生化危机5》也是一款基于DirectX 10的第三人称射击游戏，DirectX 10中的Motion Blur技术及光影技术在其中得到了大量应用。我们则采用官方专门的DirectX 10测试程序进行测试，测试模式选择固定的场景回放，所有画质选项均设定为"High"。有意思的是，采用AMD的GPU的笔记本电脑均可在这款游戏中将分辨率设置为1366×768，而基于NVIDIA GPU的笔记本电脑，除了搭配GeForce GT 335M的华硕A42J和神舟A560可以设定到1360×768外，其它型号则只能设定到1280×720。

《生化危机5》对于显卡的要求并不算过分，基本上独立GPU都可以应付过来。搭配GeForce GT 335M的华硕A42J、神舟优雅A560-i5及搭配ATI Mobility Radeon HD 5650的宏碁4745G都能在高画质下非常流畅地运行，即使是采用入门级GeForce 310M及ATI Mobility Radeon HD 5430的笔记本电脑也能在大部分时间较为流畅地运行。当然，如果要享受酣畅淋漓的运行快感，适当降低画质效果无疑是个比较

笔记本电脑游戏装备推荐

有了笔记本电脑，解决了有没有玩的问题。但要想玩爽游戏，我们还需要一些配件的点缀——你总不会期望用触摸板来玩FPS游戏吧？下面我们就为大家推荐几款好用不贵的游戏笔记本电脑的配件。



摩天手G13无线鼠标

真正的高手是不需要鼠标的，在触摸板上指点江山才有独孤求败的感觉。不过，毕竟独孤九剑早已失传了，买个鼠标也不是丢脸的事情。我们推荐这款售价为58元的摩天手G13无线鼠标。除了价格便宜外，其性能也相当不错，采用蓝光引擎和无线设计，可以满足绝大多数学生一族的需求。



魅格PC-4001P无线耳机

自己玩得爽很重要，不要影响他人的休息同样重要。所以，在寝室买个耳机还是非常必要的。魅格PC-4001P无线耳机是目前最值得推荐的2.4GHz无线耳机，除了199元的售价具备竞争力外，PC-4001P的音质表现和佩戴舒适度也都相当不错，可以满足学生用户无线听音的个性化需求。



超频3铁马HVC-160笔记本散热器

要想在炎热的夏季舒适地使用笔记本电脑，专门的笔记本电脑散热器是必不可少的。超频3的铁马HVC-160外形融合了散热与人体工程学设计，它采用了全金属面板提高整体牢固度，并在表面加入了防滑垫设计，160mm大尺寸的静音风扇也在高效散热的同时降低了噪音。此外，它还具备彩壳设计，价格却仅有69元，非常适合学生用户使用。

好的选择。

《街头霸王IV》

提起《街头霸王》，这款当年在街机厅叱咤风云多年的格斗游戏收录了我们太多的回忆。与生化危机系列一样，街头霸王系列也是CAPCOM的王牌产品。借助技术的进步，新版的《街头霸王IV》的画面效果更为绚丽，格斗时的动作干净利落，光影效果美轮美奂。尽管它的画面风格更侧重于漫画风格，而非DirectX 10强调的照片级渲染效果，但《街头霸王IV》依然以对DirectX 10的支持闻名，类似Motion Blur营造的慢动作效果，以及华丽的光影效果都建构在对DirectX 10的支持上。我们测试采用官方发布的专门测试程序，画质设定全部设定为"High"。

作为一款普及度相当之高的游戏，《街头霸王IV》对于GPU的要求也相当平实。即使是GeForce 310M在这样的画质设定下也能达到30fps以上的平均帧速，在大部分时候足以流畅运行。当然，如果你想在整个游戏过程中酣畅淋漓地发招，选择搭配GeForce GT 335M的华硕A42J、神舟优雅A560-i5或者搭配ATI Mobility Radeon HD 5650的宏碁4745G是较为理想的选择。相比之下，搭配ATI Mobility Radeon HD 5430的惠普CQ42流畅度要略微差一些。当然，在降低画质后，也可以较为流畅地运行。也就是说，本次参加评测的笔记本电脑在合适的设定下都可以较为流畅地运行这款游戏。

PCMark Vantage

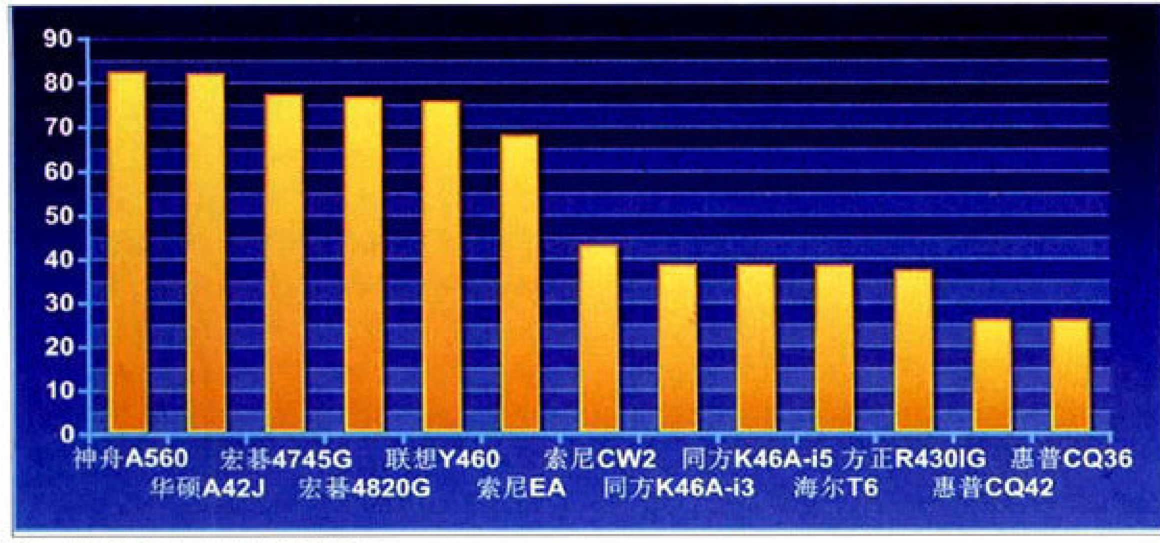
笔记本电脑并不是单单的游戏机，除了游戏，综合性能也是较为重要的一环。我们保留了主要考察家用性能的PCMark Vantage，借此可以考察笔记本电脑在执行诸如音视频编解码及图像处理等日常工作时的效率。

PCMark Vantage的测试相对而言更为依赖CPU。因此，采用酷睿i5系列CPU的笔记本电脑的测试成绩要相对更高一些。成绩最好的是搭配酷睿i5 520M的索尼CW2和EA，均突破了6000大关。由于大家采用的CPU型号基本都雷同，因此采用相同CPU的笔记本电脑的测试成绩没有太大的区别。

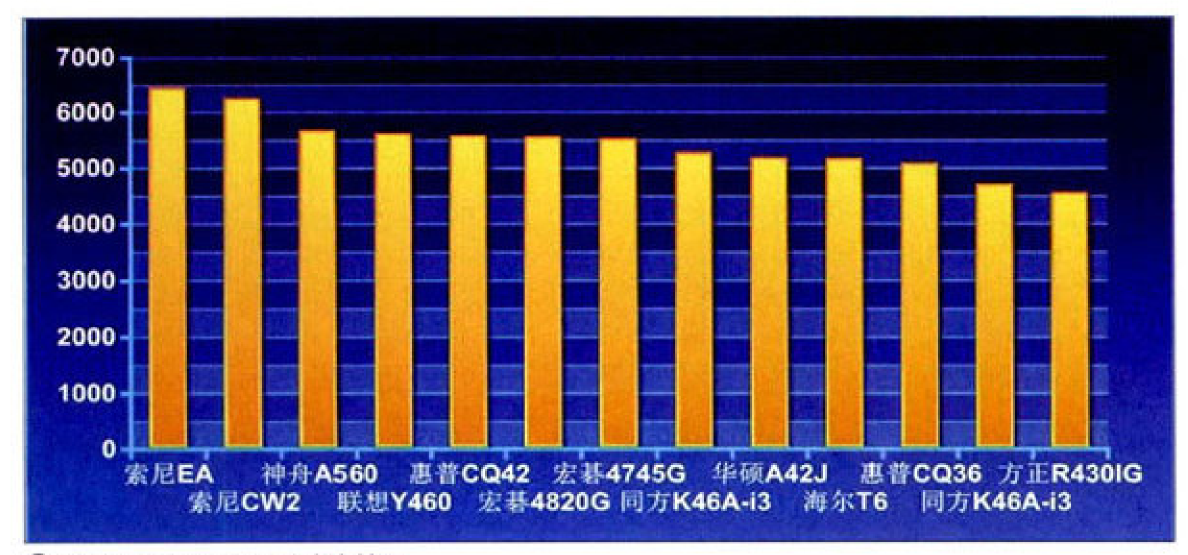
散热性能

相信没有人愿意在大夏天抱着一个火炉一样的笔记本电脑玩游戏，即使它的性能再强。尤其在炎热的暑期，采用独立GPU的笔记本电脑更是会有这样的可能。因此，在性能测试之外，我们还加入了散热性能的测试。通过特定的软件，我们将CPU、内存及GPU的占用率都提到最高，在运行一段时间后，再利用红外测温枪获得机身表面温度。通过对学生用户使用习惯的分析，我们主要测试C面温度，因为键盘、腕托及触摸板的发热对于用户的使用体验影响最为明显。

从测试的情况来看，散热设计是较为考验笔记本电脑厂商设计功力的一项测试，尤其要在采用较高配置的同时平衡机身散热其实是一件很有技术含量的工作。就我们的使用经验来看，用户对于键盘表面的发热容忍度要略高一些，但对于腕托或者触摸板的发热就要相对敏感一些。但是，不管怎样，如果表面温度大于35℃，用户就会感觉到发热，如果高于40℃，就会明显影响到使用体验了。从我们实测的状况来看，笔记本电脑散热性能的差异还是比较明显的。如果考虑到配置，神舟的A560和索尼的CW2显然是在散热性能上下了功夫的，尽管分别搭配了GeForce GT 335M和ATI Mobility Radeon HD 5650，但C面的发热反而要低于其它



《街头霸王IV》测试成绩图



PCMark Vantage测试成绩图

散热表现(环境温度24℃)

	左上	中上	右上	左中	中	右中	左下	中下	右下
宏碁4745G	44	43.5	32.5	43.5	41	32.5	38	36.5	30
宏碁4820G	43	44	34.5	42	42	33	39.5	38.5	31
华硕A42J	37	37.5	31.5	39.5	38	32	30	32.5	28
方正R430IG	33	30	29.5	33	31.5	29.5	34	37	28.5
海尔T6-i5	30	37	40.5	30	36	42.5	28.5	32.5	35
神舟A560-i5	37	37	29	37	35.5	29	31	31.5	29.5
惠普CQ42	34	34.5	30.5	35	33.5	30	34	29.5	27.5
惠普CQ36	28.5	34.5	35.5	29	32.5	36.5	28.5	31	33.5
联想Y460	34.5	31	29.5	32	34	32.5	28.5	36	33.5
索尼CW2	35	32.5	28.5	33.5	33	28.5	30	30	32.5
索尼EA	34	31.5	27	35.5	32.5	27	28.5	31.5	30.5
同方锋锐K46A-i5	43	36.5	31	40.5	38.5	31.5	34.5	39	32.5
同方锋锐K46A-i3	42.5	35	31	40	35.5	31	34.5	38	30.5

配置更低的产品。我们在下面也列出了各款产品在高负荷工作下的C面温度，注重用户体验的用户可以列为参考。

总结

我们决出了两个优胜者：华硕的A42J配置突出，支持Optimus显卡切换技术，值得像大多数学生用户推荐。宏碁Aspire 4745G不仅配置强劲，外观设计也能够凸显用户的个人品味，它也支持独显和集显的切换技术。两款产品的强劲配置，使得它们能够在大多数测试中脱颖而出。这从上面的测试中可以看出：大部分时候，两者交替处于领先地位。与此同时，在具备强劲 配置的同时，两款产品的性价比优势极为突出，5999元的价格就能够获得较为流畅的游戏体验了。考虑到更好的游戏体验，这个处于中间的价格应该是大多数学生用户可以接受的。另外，神舟的优雅A560-i5在配置及性价比方面较为突出，我们认为它也非常适合向预算有限的学生用户推荐。

相对而言，使用GeForce GT 335M的笔记本电脑在性能上略占优势，而且可以提供包括PhysX和CUDA的更多功能，此类电脑的典型是神舟A560和华硕A42J。ATI Mobility HD 5650的优势主要体现在它可以支持DirectX 11，不过，由于性能和应用所限，并未体现出应有的规格优势。

其它的机型也都各有特点，不过，缺点也相对突出。相同的配置价格或许更贵一些，或许设计上没有那么平衡，更便宜的机器在性能上又稍显不足。不过，在降低分辨率和画质后，还是可以提供足够的性能的。MC

什么是The Way It's Meant To Be Played或Powered by AMD？

由于网络游戏的兴起以及盗版的困扰，单机游戏的地位已经明显下降。有时候，游戏开发商甚至收不回成本，因此已经有多家曾经非常著名的游戏开发商永远从世上消失了。然而，对于GPU厂商来说，单机游戏才是展示最新图形技术的最佳载体。一方面，为了向玩家展示技术；另外一方面，为了自家的GPU能够在实际游戏中有更好的表现。NVIDIA率先推出了"The Way It's Meant To Be Played"计划，在游戏开发之初就介入开发。之后，AMD也开始推出类似的计划，名为"Powered by AMD"。因此，如果你心仪的游戏正好是"The Way It's Meant To Be Played"，那购买N系GPU当然是比较好的选择。

参测机器主要规格表

	CPU	内存容量	GPU	硬盘容量	电池容量	旅行重量	屏幕尺寸及分辨率	参考价格
宏碁4745G	i5 430M	2GB	HD 5650	320GB	48Wh	2.7Kg	14英寸(1366×768)	5999元
宏碁4820G	i5 430M	2GB	HD 5650	320GB	48Wh	2.7Kg	14英寸(1366×768)	6199元
华硕A42J	i5 430M	2GB	GT 335M	320GB	48Wh	2.74Kg	14英寸(1366×768)	5999元
方正R430IG	i3 330M	2GB	310M	500GB	48Wh	2.68Kg	14英寸(1366×768)	4999元
海尔T6-i5	i5 520M	2GB	310M	500GB	57Wh	2.76Kg	14英寸(1366×768)	6999元
神舟A560-i5	i5 430M	2GB	GT 335M	500GB	49Wh	3.1Kg	15.6英寸(1366×768)	5699元
惠普CQ42	i3 330M	2GB	HD 5430	320GB	47Wh	2.73Kg	14英寸(1366×768)	4799元
惠普CQ36	i3 330M	2GB	HD 4550	320GB	47Wh	2.64Kg	13.3英寸(1366×768)	5499元
联想Y460	i5 430M	2GB	HD 5650	320GB	57Wh	2.73Kg	14英寸(1366×768)	6499元
索尼CW2	i5 520M	2GB	GT 330M	320GB	49Wh	2.7Kg	14英寸(1366×768)	6999元
索尼EA	i5 520M	2GB	HD 5650	500GB	39Wh	2.61Kg	14英寸(1366×768)	6399元
同方锋锐K46A-i5	i5 430M	2GB	310M	320GB	49Wh	2.61Kg	14英寸(1366×768)	4799元
同方锋锐K46A-i3	i3 330M	2GB	310M	250GB	49Wh	2.6Kg	14英寸(1366×768)	3999元

SUPER VS 谁才是你的17英寸“黑马王子”？

三星R780 Vs. 华硕N71Ja



TEXT/番茄炒蛋　PHOTO/牛 唱

如果说白马王子是童话中的存在，而黑马王子是现实中的生活。

那么对很多家庭用户来说，17英寸娱乐笔记本电脑往往是仅可远观的白马王子，戴尔的Alienware M17x、华硕的W90/G71、东芝的Qosmio G50……样样都让人心跳加速，但个个都那么遥远。除了身价高昂的原因之外，过于优秀的表现对普通家庭用户来说也多少有些浪费之嫌。

幸好在17英寸机型中还有既能干又亲切的“黑马王子”在等着我们，尤其值得大家关注的是本文的主角三星R780和华硕N71Ja。这两款同样采用了17英寸显示屏的大块头，都具备了能让大多数家庭用户都感到满意的性能和功能，而且7999元和8299元的市场参考价也很有吸引力。当然了，除非有真正的博爱情怀而愿意兼容并收，否则在正式选购时我们都会遇到一个二选一的难题：三星R780和华硕N71Ja，我该选谁？

三星R780		华硕N71Ja
Core i5 520M(2.4GHz)	处理器	Core i5 520M(2.4GHz)
HM55	芯片组	HM55
4GB DDR3 1066	内存	2GB DDR3 1333
500GB（SATA-II/5400rpm/8MB）	硬盘	500GB（SATA-II/7200rpm/16MB）
NVIDIA GeForce GT 330M	显卡	ATI Mobility Radeon HD 5730
17.3英寸（1600×900）	显示屏	17.3英寸（1600×900）
DVD-SuperMulti	光驱	DVD-SuperMulti
10/100/1000Mbps	网卡速度	10/100/1000Mbps
802.11b/g/n、蓝牙	无线网络	802.11b/g/n
11.1V/4400mAh	电池容量	10.8V/4400mAh
USB 2.0×3、RJ45网卡、3合1读卡器、ExpressCard 34插槽、麦克风/耳机接口、USB/eSATA混合接口、VGA输出、HDMI输出	扩展接口	USB 2.0×3、USB 3.0×1、RJ45网卡、8合1读卡器、ExpressCard 34插槽、麦克风/耳机接口、S/PDIF输出、eSATA接口、VGA输出、HDMI输出
2.86kg	主机重量	3.36kg
3.39kg	旅行重量	3.89kg
411.4mm×272.8mm×32mm～39.8mm	机身尺寸(长\宽\厚)	420mm×284mm×37mm～41mm
Windows 7 Home Premium	操作系统	Windows 7 Home Basic
7999元	参考价格	8299元

三星R780：
- ✓ 键盘手感相对更好；整体表现全面均衡。
- ✗ 除了机身右侧的两个USB接口上下重叠之外，没有特别明显的缺点。

华硕N71Ja：
- ✓ 性能相对来说更加出色；影音效果更胜一筹；扩展接口种类丰富。
- ✗ 仅标配了2GB内存；扩展接口比较拥挤。

注：参与本次对决的测试样机的具体型号为三星R780-JS01和华硕N71YI52JA-SL，为了方便描述，以下分别简称为R780和N71Ja。

各具特色的外观风格



相信没有人愿意带着17英寸笔记本电脑四处闲逛，它们的最佳归宿应该在书房、客厅或者卧室。也就是说，它们的外观风格最好能跟家居设计相得益彰。从这个角度来看，R780和N71Ja其实适合的是不同定位的两类人。

在MC评测工程师看来，R780的外观风格更加典雅。它具有以红色为主并渐变到黑色的机身色彩、初看时不易察觉的规则细条纹和圆润的机身曲线，给人的感觉很宁静和亲切，很适合欧式或者田园风格这样强调温馨和舒适的家居氛围。N71Ja的风格则更有科技感，银色和黑色的机身色彩搭配、较为硬朗的机身线条以及电源键和机身两侧的白色LED装饰灯，都让N71Ja显得富有个性和活力，因此在现代风格装饰环境中，N71Ja更能融入其中。

如果已经对照了两款机型的规格表，你或许会发现R780在机身重量和尺寸方面的控制要稍强一点。当然了，17英寸机型不需要多么强调便携性，而且对很多人来说，2.8kg和3.3kg并没有本质的区别，携带外出还是一样的困难。不过不论如何，R780能将重量控制在2.8kg，还是值得肯定的。

性能



没什么好说的，不管从哪个方面来看，17英寸的大家伙都应该具备出色的性能才行（不然大家直接选择更小更好携带的机型就好），R780和N71Ja当然也不能例外。

在Core i5处理器和中高端定位的移动独立显卡的帮助下，两款机型的性能都值得期待。相比之下，N71Ja的硬件配置要稍高一筹，特别是它搭配的ATI Mobility Radeon HD 5730独立显卡，以及具备16MB缓存和7200rpm规格的硬盘，足以对N71Ja的性能起到更直观的帮助。而R780的硬件配置则要更加均衡一些，4GB容量内存可以保证更快速的系统反应速度，蓝牙功能则可以提供更丰富的无线数据传输方式，而Windows 7 Home Premium也比Home Basic多了一些功能支持，例如半透明的Aero特效、截图工具、远程媒体流（RMS）和Windows Media Center等。对那些不是过于强调性能的家庭用户来说，R780的配置也很有竞争力。

具体到性能特别是3D性能，N71Ja的表现则要更好一些。虽然2GB内存容量有些保守，但在规格更出色的硬盘和显卡的带动下，N71Ja还是在各个测试环节都领先一步。PCMark Vantage和3Dmark Vantage理论测试中N71Ja的优势在10%以上，而在三款热门游戏测试中，N71Ja也全面领先，特别是《街头霸王4》的测试成绩要高出25%左右，优势很明显。不过应该是因为预装软件数量更多和内存容量不够多的缘故，N71Ja的系统反应速度相对较慢，开机速度和打开应用程序的速度要慢于R780，在此我们建议大家将N71Ja的内存容量升级到4GB，这会有效加强N71Ja的系统表现。

R780的优势则在于比较迅速的系统反应速度和相对更好的电池续航

测试成绩：

	三星R780	华硕N71Ja
PCMarkVantage	6119	6824
Memories	3860	4384
TV and Movies	3614	N/A
Gaming	5043	5394
Music	4452	5776
Conmunications	7562	7337
Productivity	5303	5023
HDD	2986	4111
3DMark Vantage	E10479	E12367
GPU	12035	15577
CPU	7550	7641
MobileMark 2007	170分钟	132分钟
Performance Qualification	238	233
汤姆克兰西 鹰击长空		
1600×900/高画质	55fps	59fps
星际争霸2		
1600×900/高画质	43.439fps	46.788fps
街头霸王4		
1600×900/高画质	46.66fps	58.45fps
散热表现（室温27.5°C）		
键盘左	37.5°C	42°C
键盘中	35°C	38.5°C
键盘右	29.5°C	30.5°C
腕托左	36.5°C	30.5°C
触摸板	35°C	31.5°C
腕托右	32°C	28.5°C
机身底部	51°C	49°C
NTSC色域	59.54%	63.68%
亮度	232cd/m²	245cd/m²
对比度	331:1	1166:1

能力。从MobileMark 2007的成绩来看，R780的电池使用时间接近3小时，N71Ja的表现则是2小时多一点，区别在半小时左右。虽然说17英寸机型不必太强求电池续航能力，但如果电池能用得更久一点，总是好的。

使用舒适度

操作手感

三星R780 ★★★★

华硕N71Ja ★★★★

两款机型都没有浪费大尺寸机身的充裕空间，不但采用了全尺寸键盘，而且还额外设计了数字小键盘。因此相比其它小尺寸机型，R780和N71Ja的键盘操作手感更类似于台式电脑，不管是输入文档还是数字，都很容易上手，手感都值得肯定。相较而言，MC评测工程师对R780的手感更有好感，按键的弹性适中，反馈迅速直接不拖泥带水，而且一些细节的设计也比较到位，例如它设计了两个Fn功能按键，因此在需要使用Fn+F12组合键时，直接用右手就能搞定；数字小键盘的键帽设计与其它按键完全一样，尺寸大小和键距都没有变化，输入数字时不容易误操作。N71Ja的腕托设计值得一提，类肤漆处理效果非常不错，手感很细腻，手腕放在上面非常舒适。

两款机型的触摸板面积都很宽大，使用时完全不会有局促的感觉，而且只要保持手指干爽，移动和定位都无可挑剔。而且N71Ja的触摸板还支持多点触控功能，最多支持三指操作，丰富的功能加上足够宽大的面积，使用感受比大多数笔记本电脑都要好上一些。

影音效果

三星R780 ★★★★

华硕N71Ja ★★★★½

不管是看大片还是玩游戏，17英寸的显示屏用起来确实比其它小尺寸过瘾得多。虽然因为成本控制的缘故而不能采用分辨率更高的全高清屏幕，但1600×900分辨率其实也不错，播放1080p高清视频时画面同样很细腻，而且浏览网页或者处理文档时，字迹大小也比较适中。我们对R780和N71Ja的显示屏的亮度、对比度和色彩饱和度进行了测试，从最终成绩来看，N71Ja的显示效果要更出色一些，特别是在对比

PRODUCT CHECK! 产品细节

三星R780

↑ 内置扬声器位于键盘上方两侧，音效不错。



↑ 机身左侧的扩展接口布局合理，使用很方便。

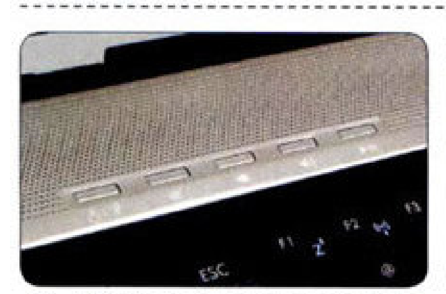


↑ 机身右侧的USB接口比较拥挤



↑ 散热口位于机身后部，为扩展接口节约了空间。

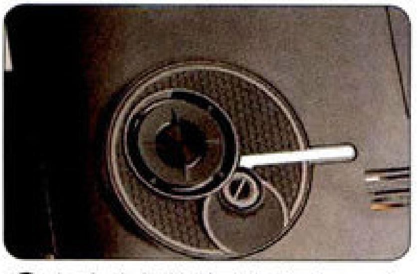
华硕N71Ja



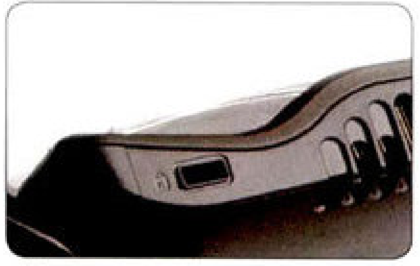
↑ 键盘左上方设计了功能快捷键，可以调整电源模式或者管理多媒体播放。



↑ 机身左侧的扩展接口比较拥挤



↑ 机身底部的独立低音单元，有助于提供更浑厚的音效。



↑ 内置白色LED背光的鹰眼式设计，让机身显得更加动感。

度方面的优势非常明显，黑色更加纯净，而且在展示昏暗画面时的细节体现也更加充分。

音效方面的表现也是N71Ja更加优秀，除了采用奥特蓝星扬声器并支持SRS Premium Sound技术之外，N71Ja还在扬声器音盆、放大器和共鸣空间进行了加强，尤其是在机身底部设计了独立的低音单元，音效更加浑厚，能更有效的营造游戏氛围。

散热表现

三星R780 ★★★★

华硕N71Ja ★★★★

从整体表现来看，R780的散热效果要强于N71Ja，烤机之后C面的温度最高只有37.5℃，不会让人觉得难以接受。N71Ja的键盘区温度较高，不过得益于被华硕称为"酷凉散热掌托设计"的功效，腕托部位的温度升高非常小，手腕位于其上基本感觉不到温度变化，比较有效地保证了使用舒适度。

扩展能力

三星R780 ★★★★

华硕N71Ja ★★★★½

两款机型的扩展能力可以说是各有千秋。就扩展接口的数量和种类来看的话，N71Ja的优势很明显，除了R780已经提供的接口，还多出了S/PDIF输出接口和USB 3.0接口，前者可以帮助用户更方便地与功放连接，后者则是今后很可能普及的扩展接口，在数据传输速率方面很有优势。

R780则胜在扩展接口的布局合理性方面，由于将散热口设计在机身后部和底部，R780为扩展接口准备的空间很充裕，因此除了机身右侧两个USB接口上下重叠之外，其余各个接口之间的距离拉得很开，基本不会出现互相干扰的尴尬。而N71Ja的部分扩展接口则比较拥挤，如果需要同时接入多种外接设备，可能需要有所取舍才行。



MC点评 对大多数消费者来说，17英寸机型往往是一个被习惯性忽视的存在，一方面是因为消费者常常会固执地认为这样的大块头就代表着大花费，另一方面还因为一些普通消费者并不清楚自己原来还有这样的选择，在电脑城或者商场里面，你见到过几次17英寸笔记本电脑在展示？

说实话，这样的局面让我们感到有些遗憾。17英寸机型其实是一个很有实力的类别，它们能提供类似于台式电脑的性能和操作体验，又比台式电脑的应用更加灵活，你可以用它在书房认真工作，还可以通过它在客厅尽情娱乐，而且部分低价型号8000元左右的价格对很多家庭来说并不是特别大的负担。没错，17英寸机型确实是小众产品，但也更适合家庭用户。

具体到本文的两位主角三星R780和华硕N71Ja，相信大家通过详细的对比已经看出二者的区别还是很明显的，我们也将对两款机型的看法列举如下，供有需要的朋友参考：

三星R780：外观更有亲和力，硬件配置比较均衡，性能适中，适合悠闲的、比较注意享受生活的家庭人士；

华硕N71Ja：外观更有现代风格，比较有个性和活力，性能相对更好，扩展接口种类也比较丰富，适合对性能有高要求的年轻用户。

"卡片单反",逆袭的旋风?

SONY NEX-3/5相机横空出世

超大尺寸CMOS感光器件与可换镜头的设计是NEX系列最大的亮点。"α"标识告诉大家它可以兼容SONY单反相机所使用的α全系镜头(加转接环),但事实上,NEX系列使用的是特殊设计之后的"E系列"镜头。



可翻转的屏幕设计,让玩家的取景更方便,从此你不用趴在地上拍天上的云了……需要注意的是NEX系列已经取消了单反相机的光学取景功能。



110.8mm×58.8mm×38.2mm的三围足以媲美卡片机,当然如果你非要上70~200mm/F2.8这样的"大炮"镜头的话,嘿嘿。



NEX-3与5的最大区别在于塑料机身与金属机身,以及视频录制格式——720P还是1080i。

文/图 弹性体

新版·麦兜的故事

麦兜找到老板

"老板,我要一台数码相机"

"有!"

"薄薄的卡片机?"

"有!"

"那能换镜头的相机呢?"

"有!"

"那薄薄的卡片而且能换镜头的相机呢?"

"有!"

"天啊,你今天怎么什么都有?"

"因为今天店里刚来了很多SONY NEX-3/5呗。"

……

曾经认为鱼和熊掌不能得兼的人们恐怕要看好自己的眼镜了,长期以来绝大多数玩家都认为追求轻便的卡片数码相机与追求成像质量的单反相机是互不相及的两个极端,而SONY公司在本月初却干了一件非常大胆的事——他们将"单反相机的镜头"装在了卡片机上面,叶欢期待了N年的"单反卡片数码相机"就此诞生。

在此之前,单反相机因为内部复杂的光学与机械结构很难继续缩小体积。而在去年也有产品尝试去掉了反光板以缩小体积,虽然改造之后的相机体积大幅缩减,但还远远没有达到"卡片机"的水准。

SONY NEX-3/5的机身三围仅有110.8mm×58.8mm×38.2mm,几乎与卡片相机相当,但在机身内部却装有一枚23.4mm×15.6mm APS-C规格的CMOS感光芯片。换句话讲,平常放在卡片机里面的感光芯片,被一个16倍其大小的α单反相机里面的传感器所替代。感光器件的质变让新的NEX系列可以媲美单反相机的成像效果,那么SONY是如何做到的,新相机能给我们带来哪些不一样的体验呢?卡片机饱受诟病的画质问题是否能够画上一个句号,以后出游的时候是不是再也不用背负一个硕大的摄影包来装单反相机了呢?别着急,近期《微型计算机》杂志将给大家奉上详细试机报告。

希捷GoFlex

自由百搭,打造个人存储王国

移动产品赏析

文/弹性体 图/CC

"硬盘只是拿来装数据的!"——长久以来，很多人都是这么认为的，而Goflex多变的"玩法"将改变大家对硬盘的传统印象。也许从现在起，"大方块儿"的数据中心不再是冰冷的配角，而是你桌面上翩翩起舞的耀眼精灵。

FreeAgent GoFlex的名字表明了它的出身，发展到现在，希捷的FreeAgent Go(移动产品)系列走到了第三代。相对于以往外形与设计上的改变，GoFlex这次做得更加彻底，它让硬盘从日常的数据存储中心，变成了与大家交流与分享照片、视频乃至于各种文件的媒介。

任谁都知道，长期以来限制移动硬盘产品速度提升的瓶颈是USB 2.0数据接口，虽然理论上拥有480Mbps的带宽，但通常移动硬盘使用该接口时，速度最快只能达到33MB/s，如果你需要更快的速度？那好，扔掉原来的移动硬盘，去买一块全新的USB 3.0或者是e-SATA接口的产品吧！可是，是买USB 3.0，还是e-SATA接口的产品呢？总不能一样买一个吧……今天我们试用的GoFlex系列产品就可以解决这个问题。因为GoFlex系列产品最大的特色就在于将硬盘本体与转接芯片分离，也就是说用户初次采购的产品事实上包含两个独立的部分，硬盘本体与功能连接线。功能连接线有什么用？GoFlex系列是靠功能连接线解决的前面那个问题吗？请接着看下去。

↑ 原配标准USB 2.0功能连接线，使用标准SATA硬盘接口与硬盘本体连接，让用户买到手中即可使用，当然传输速度要慢一些，实测大约31.8MB/s。

1 升级USB 3.0功能连接线

USB 3.0的理论速度达到了5Gbps，10倍于目前主流的USB 2.0 Hi-Speed，实测数据显示USB 3.0可以提供100MB/s以上的传输速度，对于目前的应用来说完全消除了瓶颈，唯一欠缺的就是USB 3.0的普及成本较高(详见表2)。



2 升级FireWire 800功能连接线

FireWire 800拥有两倍于USB 2.0的传输速度，而且是Mac电脑的标配接口。如果用户需要在苹果电脑上使用硬盘；抑或者有支持FireWire影像资料输出功能的DV，那么FireWire 800的连接线刚好填上中间的空缺。


FireWire

3 升级e-SATA功能连接线



e-SATA连接线可以最大限度发挥硬盘产品的速度优势，且中转过程不需要芯片干预。难能可贵的是，希捷的这款功能连接线带有USB接口的取电功能。在很多笔记本电脑的e-SATA/USB二合一接口上，可以直接解决供电的问题，建议有此接口的笔记本电脑用户选择。

> GoFlex最具创新的工作模式，就是让数据在Windows和Mac之间自由互通。也就是说将GoFlex系列的产品接到Mac主机上，通过第一次加载驱动过后，就可以自由读写NTFS分区格式里面的文件，让PC用户与Mac用户之间再无隔阂。

4 升级GoFlex智能底座

GoFlex智能底座可以让硬盘垂直放置在桌面上，最大限度节约桌面空间。“随插随用、随拔随走”的设计让用户可以轻松完成数据交换的工作。而GoFlex智能底座可以轻松通吃GoFlex与GoFlex Pro两种硬盘，实现一座多用。底座上的智能指示灯会告诉你当前硬盘已经使用了多少容量。

5 升级BackUp自动备份功能连接线

在本刊今年4月下的杂志上我们曾介绍了一款希捷的RePlica产品，号称Windows上的“时光胶囊”，可以实时备份硬盘中的数据，而现在用户可以通过购买BackUp功能的功能连接线，让任何一块GoFlex硬盘具备和RePlica同样强大的备份能力。

6 搭配GoFlex TV，在电视上看大片

从朋友家里拷贝回来的高清大片，是否还需要连到计算机上才能够播放呢？以前可能是，但现在不需要了，你只要将GoFlex硬盘接到对应的GoFlex TV组件上，就可以通过家里的液晶电池观看了！而GoFlex TV又被称为“视野播放器二代”，是希捷专门推出的针对个人家庭用户的高清播放器。

↑ 本体内包含有2.5英寸不同容量规格的硬盘，通过特殊的包装设计后仅留下标准SATA数据与电源接口与外界联通。2.5英寸产品按照内置硬盘转速的不同，又分为GoFlex (5400rpm)与GoFlex Pro (7200rpm)。



7 搭配GoFlex NET网络媒体共享设备

难得一次你到远房亲戚家中做客，而亲戚提出想看看你家宝宝的照片，这可不好回绝，怎么办呢？出门之前，将GoFlex插到专用的NET网络媒体共享设备中，然后将路由器连接上网；此后，无论你在任何能够连接到互联网的地方，都可以调出媒体共享设备里面的照片、视频，轻松与他人分享，而无需复杂的设置步骤。



↑ GoFlex 2.5英寸产品群英谱

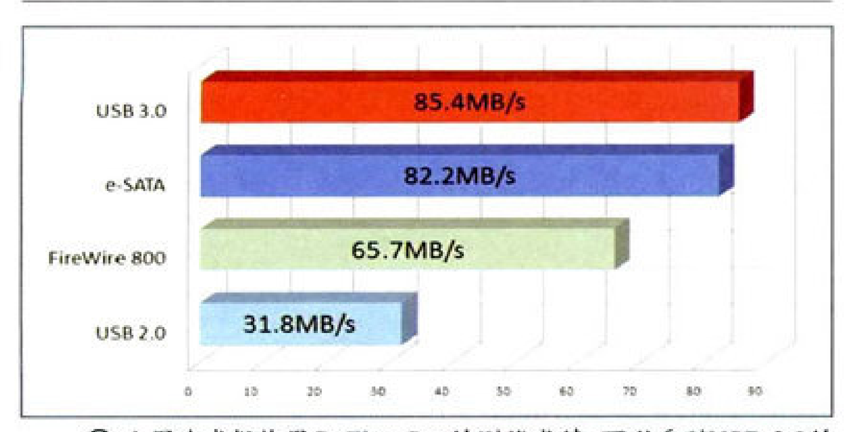
表1 FreeAgent GoFlex产品线简表*

产品型号	颜色/内置硬盘尺寸规格	官方参考价格
GoFlex 320GB	银色、黑色/2.5英寸 5400rpm	599元
GoFlex 500GB	银色、黑色、红色、蓝色/2.5英寸 5400rpm	799元
GoFlex 750GB	黑色/2.5英寸 5400rpm	1109元
GoFlex 1TB	黑色/2.5英寸 5400rpm	1449元
GoFlex 1TB+USB 3.0套装	黑色/2.5英寸 5400rpm(厚度22mm)	1719元
GoFlex Pro 500 GB	黑色/2.5英寸 7200rpm	969元
GoFlex Pro 750GB	黑色/2.5英寸 7200rpm	1299元
GoFlex Desk 1TB	黑色/3.5英寸 7200rpm	849元
GoFlex Desk 2TB	黑色/3.5英寸 7200rpm	1449元
GoFlex Desk 2TB+USB3.0套装	黑色/3.5英寸 7200rpm	1719元

*注：以上产品都原配有USB 2.0功能组件，用户到手即可使用。

表2 FreeAgent GoFlex功能连接线规格

功能连接线	官方参考价格
GoFlex USB 2.0	169元
GoFlex USB 3.0	299元
GoFlex USB 3.0 + PCI-E to USB3.0扩展卡	779元
GoFlex FireWire 800	339元
GoFlex e-SATA	239元
GoFlex BackUp	239元
GoFlex Desk USB 3.0适配器	379元
GoFlex Desk USB 3.0适配器+PCI-E to USB扩展卡	779元
GoFlex Desk FireWire 800/USB2.0适配器	339元
GoFlex TV高清媒体播放器	1199元
GoFlex NET 网络媒体共享设备	899元
GoFlex 智能底座	289元



↑ 上图为我们使用GoFlex Pro的测试成绩，可以看到USB 3.0的传输速度最快，e-SATA大致相当，二者均高于FireWare 800与USB 2.0。事实上，传输速度还与使用的存储介质有莫大关系，如GoFlex Desk的速度要优于GoFlex Pro，后者还要优于普通GoFlex。总之，内部存储介质(硬盘)的传输速度越快，越有利于USB 3.0等接口的速度发挥。

以我们此次测试的GoFlex与GoFlex Pro为例，这两款产品搭配各种功能模块都可以实现在Windows 7操作系用下的热插拔——希捷设置了特殊的卡扣，可以保证多次插拔后的可靠性。我们经过几十次的插拔之后，接口依然牢固如初，我们相信GoFlex的可靠性是值得信赖的。除了GoFlex与GoFlex Pro产品之外，桌面级产品也升级到GoFlex Desk，新产品仅提供了1TB与2TB容量供选择。而且所有产品都标配了底座，在使用时，底座上的容量指示灯会告诉大家，当前硬盘还有多少空闲容量。在所有的桌面级产品中，我们优先推荐USB 3.0的套装，因为在大容量数据传输时，速度更快就意味着你可以大幅减少等待的时间。

写在最后

GoFlex改变了传统存储设备默默无闻的工作方式，转而追求更加自由、个性以及不受束缚的应用，这与现代人所追求的生活方式不谋而合。借由GoFlex的一次华丽转身，我们偶然间发现，在日后的生活中人们不是“使用”存储设备，而是在“享受”存储的过程。正如有句话所说的一样，数码生活的原动力在于用户的存储、分享与享受的需求，而现在大家正需要去寻找一个节点来引导这种应用，无疑GoFlex刚好扮演了这份角色。

在国内有很多高清玩家热衷于资源交换与"裸盘"运行，这种方式虽然方便，但事实上却并不安全。在GoFlex产品推出之后，相信这部分玩家将会是第一批发现并且登上"新大陆"的玩家。正像文章开头提到的那样，GoFlex将从根本上改变很多人对硬盘的看法与玩法。



↑ GoFlex Desk 3.5英寸产品与GoFlex Pro 2.5英寸产品，它们底座上的指示灯可显示目前已使用的容量。

随心搭配，随意聆听

慧海WF-2203笔记本电脑音箱

深圳市大慧海电子有限公司
☎ 0755-27484099 ￥ 188元

慧海WF-2203笔记本电脑音箱沿袭了2.2+1的设计思路，但与过去的产品相比，在音箱的组合上更加自由。这款音箱的包装盒里拥有独立功放、低音炮以及左右声道音箱等主要部件。通过独立功放连接声卡，各个箱体和电源适配器就能完成播放工作。同时，该独立功放还具备音量和高低音增益调节功能，正面的控制旋钮在调节时很方便，但手感还可以更优化。可随意组合的箱体是WF-2203的最大亮点，箱体边缘均设计了可拆卸的卡扣。如果将四个箱体连在一起就能变成一体式音箱；如果将一只低音箱和一只卫星箱组合，则会变为2.0声道系统；而保持原态，四只音箱独立存在，那么就是典型的2.2声道架构。在与不同音源搭配时将更显随意。

WF-2203采用了慧海自行研发的F80低音单元，尺寸为2.2英寸，两只中高音单元尺寸为2英寸。从实际试听来说，WF-2203在两只低音单元的辅助下，低频的量感和力度不错，层次清晰。不过低频的下潜依旧较浅，这也是小体积音箱的普遍问题。中高频部分，人声平和流畅，有一定的细节表现，解析力中规中矩，但驾驭流行音乐没有太大问题。另外，无论该音箱处于何种形态，对音质而言都影响不大，因此我们只需要选择一种最适合与音源搭配的形态即可。总的来说，这是一款在笔记本电脑音箱中音质表现较为突出的产品，再加上可随意搭配的箱体，能给用户带来更多乐趣。（刘 东）



慧海WF-2203产品资料

输出功率	卫星箱4W×2；低音炮8W×2
频率响应	低音50Hz~200Hz；中高音200Hz~20kHz
中高音单元	2英寸×2
低音单元	2.25英寸×2
箱体尺寸	368mm×78mm×69mm
独立功放	85mm×106mm×125mm

优点：低频量感较多、可随意组合箱体

缺点：音量旋钮的手感一般

7.3/10 MC指数

外观	7	音质	8
做工	7	易用性	7

浓情巧克力

达尔优酷睿8100无线套装"都市情缘版"

东莞市达尔优电子有限公司
0769-86308806
¥ 168元

7.0/10 MC指数

外观	7	功能	7
性能	7	手感	7

这是达尔优近期推出的一款时尚型无线套装，并冠以浪漫的后缀名"都市情缘版"。外观上，酷睿8100无线套装的键盘采用超薄设计，表面经过镜面工艺处理后，光泽度十足，与其鼠标的亮面外壳相呼应。

键盘方面，巧克力键帽的引入使之比较耐看。虽然此款键盘没有采用悬浮式结构，但为了减少误操作，其按键之间依旧保持了一定的间距，每颗巧克力按键的接触面较大，敲击时不易误按其它按键。不仅如此，该键盘还采用了全尺寸键盘的三段式键位布局，这让我们可以很快适应按键的位置，"大回车"和"大退格"按键也是不错的设计。从实际使用来说，这款键盘的底部采用了固定角度设计，键入时呈流线型，操作时手型比较自然，手腕不易疲劳。键盘的按键手感不显生涩，软硬适中。同时，其按键键程短，反馈力小，敲击较为轻松，按键的反应速度也能保证快速打字的需求。值得一提的是，键盘按键的字符表面覆了一层膜，采用了UV覆膜印字技术，可保证长时间使用而不会出现掉字现象。

和多数2.4GHz无线鼠标一样，酷睿8100无线套装中的鼠标也显得小巧可爱，鼠标底部还设计了接收器收纳仓，用它来搭配笔记本电脑，无论外形还是便携性都能符合要求。同时，在鼠标左键的旁边还提供了具备前进、后退功能的热键，浏览网页时非常实用，可惜这两个热键的尺寸偏小，操控时稍显不适。以掌控来说，该鼠标微微隆起的背部可以较好地托起手掌，虽然其体积不大，但仍旧能获得饱满的握持感，同时它较轻的重量使我们在快速移动鼠标时也不显吃力。性能方面，这款鼠标采用了1000dpi分辨率的光学引擎，通过DPI切换键可以实现500dpi/1000dpi两挡切换功能。实测来看，1000dpi分辨率所获得的移动速度能满足普通办公娱乐的需求，而且该鼠标的延迟现象也不明显。在一些非鼠标垫的表面上，如木质桌面、光滑的大理石以及瓷砖，这款鼠标还都表现出了良好的兼容性，没有出现掉帧现象。

作为一款基于2.4GHz无线技术设计的产品，酷睿8100无线套装的键盘和鼠标均采用两节AAA电池供电，同时还具备不错的省电能力，鼠标在1秒钟内就能进入省电模式，60秒钟后的耗电量仅为正常状态下的1/100。另外，其键盘的理论续航时间为1年，鼠标为3个月，与主流"省电型"产品处在同一水平上。无线性能方面，这款套装中键盘和鼠标在有障碍物的环境里测试，都能达到8米左右的正常使用距离，表现不错。而在整个评测阶段，达尔优酷睿8100无线套装并没有因为信号干扰而出现工作不稳定的现象，这点令人满意。从产品本身来看，我们更愿意将其推荐给年轻的朋友，因为其时尚、简约的风格和平易近人的售价更符合这类人群的需求。(刘 东)



鼠标底部设计了接收器收纳仓，外出携带很方便。



键盘采用了固定角度的支脚设计，操控时更符合人体工学原理。

测试手记：从我们的使用来看，这款套装的鼠标虽然能兼容不少非鼠标垫的表面，但对于布艺材质的鼠标垫，兼容性并不是特别好，用户在使用时尽量不要选择这类鼠标垫。

达尔优酷睿8100无线套装"都市情缘版"产品资料

项目	参数
无线技术	2.4GHz无线技术
无线距离	标称10米
键盘布局	标准三段式键位
鼠标分辨率	500dpi/1000dpi可调
定位方式	光学
省电功能	自动断电功能、低电压提示灯

优点：外观简约、信号稳定

缺点：鼠标热键设计偏小

散热和细节更佳

影驰GTX465黑将显卡

深圳市嘉威世纪科技有限公司
☎ 400-700-3933 ¥ 2199元



影驰GTX 465黑将非公版显卡的核心频率、显存频率和流处理器频率分别为608 MHz、3206MHz、1215MHz，和公版保持一致。它采用5+1相供电设计。该显卡PCB的正面具备8颗规格为128MB/32-bit的GDDR5显存，组成1GB/256-bit规格。在散热方面，它使用了具备大量鳍片和4热管设计的非公版散热器（公版散热器使用5热管设计，但鳍片数量较少），散热器风扇可拆卸，方便用户清理灰尘。

在英特尔Core i7 965 Extreme平台上，该显卡的《3DMark Vantage》Extreme得分为6060，能够在1920×1080分辨率+最高画质下，分别以57fps和46fps的帧率流畅运行《科林麦克雷：尘埃2》和《潜行者：普里皮亚季的召唤》。得益于出色的散热设计，该显卡的GPU待机温度和满载温度分别只有41°C和79°C，散热表现明显优于公版产品（公版GPU待机温度和满载温度一般在46°C和90°C左右）。在保证出色散热性能的同时，该显卡散热器的噪音亦很低。散热器风扇的默认转速为50%，满载转速也只有60%。

和采用P1025公版方案的GeForce GTX 465显卡相比，该显卡使用了影驰GTX 470黑将非公版显卡的PCB，而在散热性能、做工用料、细节设计方面比公版均有过之而无不及之处。而它的价格为2199元，和公版基本一致。此外，该显卡还赠送Mini HDMI转HDMI的转接线材，性价比较高。（邓　斐）

影驰GTX465黑将显卡产品资料

流处理单元	352个
显存类型	GDDR5/1GB/256-bit
核心频率	608MHz
显存频率	3206MHz
流处理单元频率	1215MHz
接口类型	双DVI+Mini HDMI



优点：风扇可拆卸清理，静音效果和散热能力出色

缺点：价格较高



99元的游戏利器

多彩T8激光游戏鼠标

深圳市多彩实业有限公司
☎ 400-699-0600
¥ 99元

7.3/10 MC指数

外观	7	功能	7
性能	8	手感	7

当MC评测工程师收到多彩T8激光游戏鼠标时，对其99元的售价有些意外。从性能参数来看，T8拥有2400dpi分辨率、8000帧/秒的刷新频率和内置配重块设计，这应该算是中端国产游戏鼠标的水准，而同档次产品的售价普遍在150元左右。

T8虽然低价，但并不低质。它采用了亮黄色的烤漆外壳，光泽度十足。鼠标左侧设计了防滑橡胶，以加强控制力，并且还在鼠标右侧提供了无名指放置位。与主流游戏鼠标一样，T8也属于"大块头"，在一定程度上增强了鼠标的稳定性，也是喜欢大鼠标用户的福音。从实际掌控效果来看，T8拥有饱满的握持感，针对无名指进行的调整也让中指和无名指之间不用老是紧靠着，不过这也让小拇指的位置下移，不时会扫到鼠标垫，如此调整可算是有利也有弊。

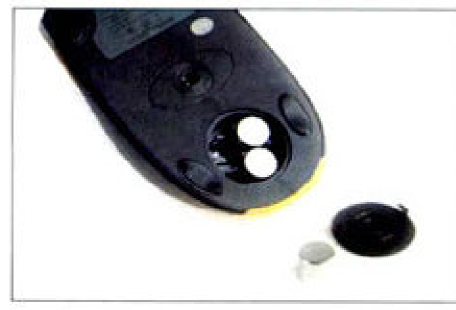
由于市场定位的关系，我们在鼠标的包装盒里以及多彩的官方网站上都没有找到针对T8设计的驱动软件，故此游戏玩家可调整的性能参数比较有限。不过对于DPI调节和专属游戏鼠标的配重调节，在T8中还是得以体现。通过鼠标上盖的"跑步"键就能实现1000dpi～1600dpi～2400dpi三挡切换。同时，在鼠标的底部还提供了配重仓，最多能添加三组砝码，玩家可根据自己的使用习惯来调整鼠标重量，这对增强鼠标的稳定性有一定帮助。

测试时我们挑选了《CS 1.6》和《魔兽争霸3》两款具备代表性的游戏进行体验。在《CS 1.6》中，为了提高稳定度，我们尝试添加了两组砝码，移动时更沉稳，进行甩枪、压枪时也不飘，用狙击枪点射时的精准度不错，8000帧/秒的刷新频率也保证了在游戏时不会丢帧。但值得指出的是，在《CS 1.6》中最好不要选择超过800dpi的设置，理论上来说400dpi最佳，这样才能做到更精准的微控。但T8的最低分辨率为1000dpi，在游戏里移动稍快，不过据我们了解，这款鼠标所采用的安华高ADNS-7700激光引擎最低是能支持400dpi的，建议多彩能提供相关软件让玩家进行参数调整。《魔兽争霸3》是与《CS 1.6》需求相异的游戏，需要鼠标具备更高的灵活性，故此我们将所有配重都取消了，此时的移动要顺畅得多，不过与那些小巧型游戏鼠标相比，长时间使用还是略显疲劳。至于性能方面，在快速移动和点选、圈选战斗单元时，T8较快的分辨率和弹性十足的按键，满足此款游戏的需求没有任何问题。

从实际体验来看，多彩T8无论外形还是性能都符合其游戏定位，虽然在细节设计和附加值的体现上，这款产品稍显单薄，但考虑到其不到百元的售价，我们认为还是合情合理的，推荐给预算有限的游戏玩家使用。(刘 东)



鼠标底部拥有四块顺滑度较高的脚垫



可调配重的设计是当前游戏鼠标的专属功能

测试手记：T8的底部提供了四块脚垫，移动顺滑度不错，同时它的兼容性不错，在布艺、树脂以及铝制材质的鼠标垫上都能顺畅运行，而且在过去对激光引擎兼容不佳的Steelseries experience I-2玻璃垫上使用，也毫无问题。

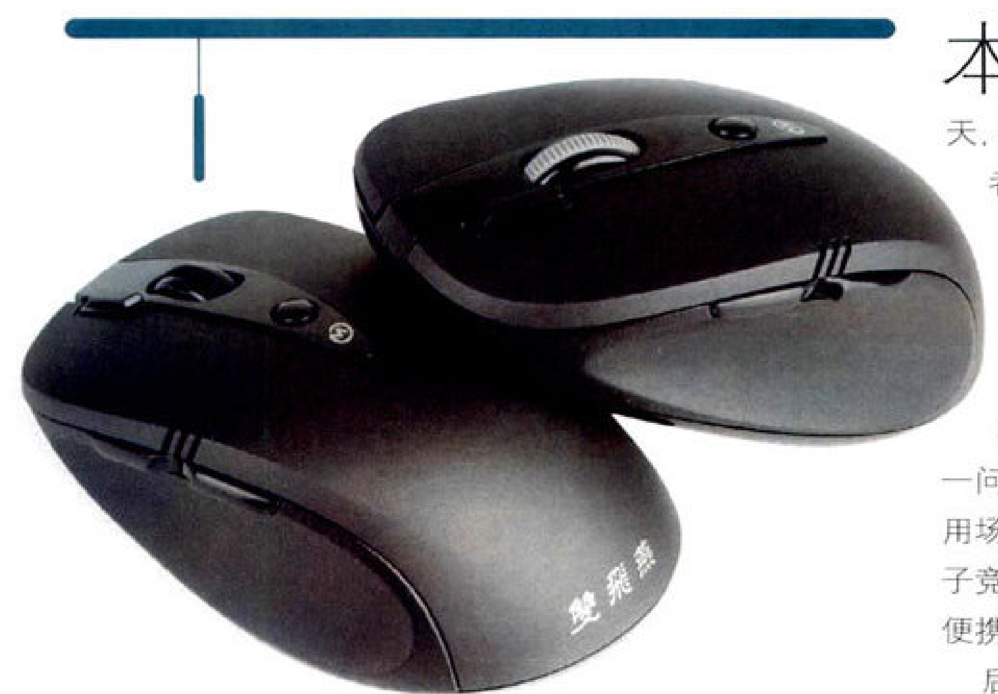
多彩T8产品资料

连接方式	有线
分辨率	2400dpi可调
刷新率	8000帧/秒
USB报告率	500Hz
其它功能	配重设计

✔ 价格便宜、刷新率高



✘ 没提供驱动软件、小拇指会扫到鼠标垫



鼠标变“教鞭”

双飞燕天遥G10-660L无线鼠标

东莞市伍联电子科技有限公司
800-830-5825
318元(两只)

7.8/10 MC指数

外观	7	功能	9
性能	8	手感	7

本刊5月上刚对双飞燕天遥G10-280L进行了详细测试，其激光简报器、五色朱砂笔等功能都令人印象深刻，而今天，我们将评测G10-280L的后续产品G10-660L，它保持了和前者一样的多样性，并在造型和软件上都进行了改进，同时它的市场定位相比G10-280L发生了变化，更偏重于应对教育行业的需求。

目前，无论是多媒体讲学还是教学会议都离不开简报器，但传统简报器无法避免功能单一的缺点，双飞燕针对教学应用推出的G10-660L，在很大程度上缓解了这一问题。其驱动软件可选择五种模式，每种模式对应一种应用场景，涵盖办公、讲师笔开会、打开讲义、激光笔开会和电子竞技五个方面。值得一提的是，我们此次使用的驱动软件为便携版，将其装入闪盘后，可以随时调用设置。加载驱动程序后，点击不同的按键，屏幕右下角就会显示对应的功能。

教学会议需要演示PPT文档，我们将G10-660L载入讲师笔开会模式。随意打开一个文档，用G10-660L的两个侧键即可实现翻页功能，点下鼠标滚轮旁的长条形“火力键”则可以在演示文档上实现朱砂笔的效果，标注重点、发表意见都没问题。如果想删除讲师笔的笔迹，滚动一下滚轮就可以了。同时，我们还能对讲师笔的笔迹粗细进行调整，三挡粗细调节值显得很人性化。为了应付多人会议，G10-660L还具备多连功能，一个Nano接收器可以配对5套(10个)天遥键鼠，会议时做到人手一只鼠标，人人都能进行操控，而不用一只鼠标轮流使用。多只同售的形式也是基于这种使用模式而生的。

激光笔开会与讲师笔开会模式的功能几乎一致，唯一的区别在于“火力键”的功能不同，在此模式下，“火力键”将变为激光笔，将鼠标头部对准投射到墙上的屏幕，按下“火力键”就会出现红色的激光光束，最远能射至30米。讲到哪，就能指到哪。最后，我们试用了“打开讲义”模式。此模式主要改变了滚轮键，火力键和侧键的功能。我们依次点击了滚轮键、前侧键和后侧键，系统也依次打开PowerPoint、Word和Excel软件，如此设计主要是为了方便教师讲学时能一键开启讲义，避免了逐步调用程序的繁琐过程。最后，我们还应用了该鼠标的无线信号检测功能来查看接收器与鼠标间的干扰值，并通过改变接收器位置，找到最低干扰值，让信号接收更稳定。

双飞燕天遥G10-660L这种针对某一行业而定制的设计方式，值得肯定。作为天遥系列的一员，G10-660L在日常应用的功能也不弱，2000dpi可以满足大多数应用的需求，“节能胜激光”技术使其在1.5V下电流只有17mA，能兼容光滑木面和瓷砖表面，在实测中超过10米的有效使用距离也处于上等水平。同时它还具备一键16雕，省电管理、无线距离设定、进化轮等多种实用功能，可玩性较强。(刘 东)



滚轮旁边提供了“火力键”，在普通模式下为双击功能。滚轮后方的圆形按键则是DPI值切换键。



G10-660L的全家福，附件中的飞行鼠标垫主要用于与会者站着演讲时手持着使用。

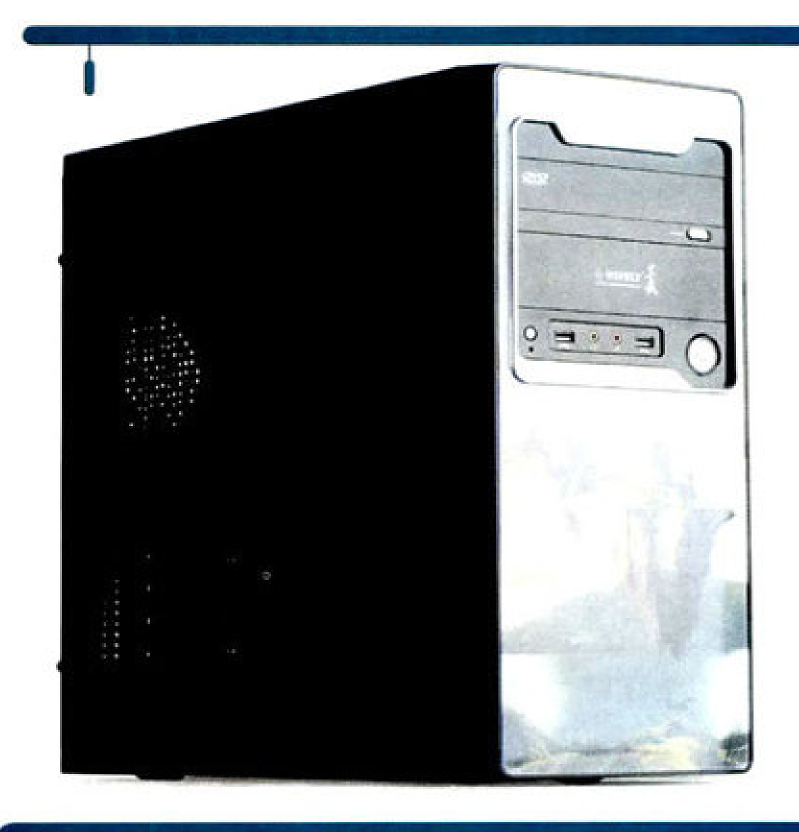
测试手记：相对于G10-280L，G10-660L在造型上进行了改变，握持感更舒适，不仅如此，在软件部分也进行了调整，剔除了老版软件中不够人性化的地方，让我们的测试更加顺利。最后，建议双飞燕考虑开发一键模式切换和模式载入的功能，这样使用起来会更高效。

双飞燕天遥G10-660L产品资料

无线技术	2.4GHz无线技术
分辨率	100dpi~2000dpi可调
USB报告率	125Hz/250Hz/500Hz可调
定位方式	光学定位
激光距离	30米可调
工作电压	1.5V
工作电流	17mA

提高了多媒体讲学的效率、软件更加完善

如果能实现一键切换模式就更好了



给你不一样的"3D"感觉

长城终极魅影GY-12机箱

中国长城计算机深圳股份有限公司
0755-29519372
228元/空箱

7.4/10 MC指数
外观 8 散热 7
做工 7 静音 8
易用性 7

在《微型计算机》5月下的杂志中，我们曾介绍了长城最新艺术GY系列的飞天GY-10机箱，它独特的"3D"效果前面板一定让你印象深刻。如果说飞天GY-10机箱前面板的敦煌"飞天女神"画像偏向于素雅的风格，那么这款带有欧洲中世纪魔幻色彩的终极魅影GY-12机箱就是专为年轻玩家而设计的产品。

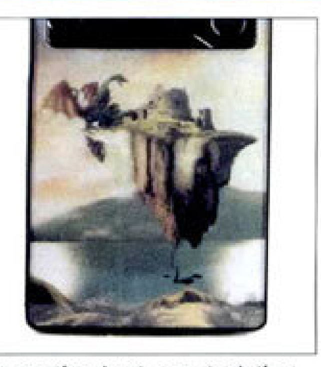
长城终极魅影GY-12机箱的前面板给我们展现的是一幅魔龙来袭的画面：在静谧的湖面上漂浮着一座空中城堡，魔龙展开了双翼，站在城堡旁作势欲扑。仔细看上去，你会发现空中城堡与地基之间，湖面与陆地之间有较大的纵深立体感；同时随着视线的横向移动，魔龙的姿态和湖面上的水怪的位置都会随之"动"起来，成功营造出了一个神秘的魔幻世界，相当耐看。

这种"3D"效果主要是依靠光栅材料和多层叠加来实现的。光栅材料包含光栅层和图案层，通过光栅层对光线的折射，人们可以在不同的角度看到图案层上的不同图案，这些图案经过精心设计之后，就能在视觉上产生动感的画面。那么纵深立体感又是如何实现的呢？GY-12机箱的前面板采用了两层光栅材料，它们之间用有一定厚度的亚克力材料制造出距离纵深，这样就实现了上述的"3D"画面效果。最后，在前面板最外层再覆盖一层较薄的亚克力材料，这样既保护了光栅材料，又让前面板触感光滑、不易沾染指纹。

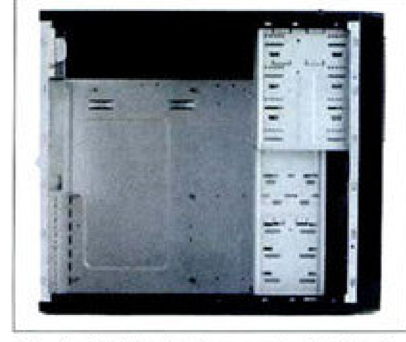
相对于出彩的外观设计，长城终极魅影GY-12机箱在做工用料上就显得中规中矩。机箱材质采用SECC电镀锌钢板，经过MC评测工程师的仔细测量，机箱侧板的钢板厚度为0.55mm，内部机架的钢板厚度为0.4mm，用料一般。好在机箱的机架和主板托盘采用深抽成型工艺，增加了多处肋条和加强筋，弥补了钢板厚度的不足，有效提高了机箱的结构强度。同时机箱内部的各处边角都做了卷边处理，用户在安装硬件时不易伤手。长城终极魅影GY-12机箱的横向硬盘架提供了六个硬盘位，足够绝大多数用户使用。由于光驱架的上下两个光驱位被装饰条和前置I/O接口挡住，所以实际上只有中间两个光驱位可以使用。

在散热方面，与飞天GY-10机箱相同，终极魅影GY-12机箱也没有标配风扇，提供了一个12cm前置风扇位、一个8cm后置风扇位和一个8cm侧板风扇位，用户可根据硬件平台的发热量和噪音再自行添加风扇。

目前在市场上，具有独特"3D"视觉效果的机箱还很少见，长城终极魅影GY-12机箱的魔幻画风特别适合追求个性的年轻男性玩家使用。当然，以这款机箱进行魔幻主题的MOD创作也是一个不错的选择。(冯 亮)



3D前面板的画面会随着观察位置的移动而变化



长城终极魅影GY-12机箱的内部结构，卷边处理到位。

测试手记：就画风来说，终极魅影GY-12机箱的魔幻世界更容易受到年轻玩家的欢迎。只是机箱用料略有不足，希望后续有提升用料的产品以满足中端玩家的需求。

长城终极魅影GY-12机箱产品资料

板型	ATX、Micro-ATX
尺寸	400mm×180mm×410mm
光驱位	2
硬盘位	6
I/O面板	USB 2.0×2、麦克风×1、耳机×1
前置散热	12cm×1(选配)
后置散热	8cm×1(选配)
侧板散热	8cm×1(选配)
扩展槽	7
重量	4kg

特殊效果的前面板、卷边处理

用料还可以更好一些

MCPLive 更多GY-12高清大图请登录MCPLive.cn《新品速递》栏目。

抛弃触控板

Fuhlen U15无线激光鼠标

富勒电脑外设
400-882-8266 ￥99元

99元的鼠标，是目前各大厂商都在争夺的重要产品领域，Fuhlen最近也加入了"99元军团"，推出U15无线激光鼠标。为了更好地搭配笔记本电脑，U15提供了金属银、香槟金、橄榄绿和闪金灰四个版本。

这款鼠标采用双按键+四向滚轮设计，按键表面还拥有凹槽，饱满的鼠标尾部恰好能支撑手掌，握持感较为舒适。同时，安置两节AAA电池的位置也正好是U15的两侧，因此整体重量均衡。但从使用来说，我们认为还应该为其添加侧键功能，这在浏览网页时能更高效。U15采用了Cypress的解决方案，在2.4GHz无线传输中拥有GFSK及DSSS两种通信方式，这使鼠标与接收器之间的每个指令传输均同时通过8个信道传送，只要有一个或一个以上信道通信成功便能使鼠标的命令成功送达主机，减小因信道切换带来的延时。

在实际测试中，该鼠标的无线延迟几乎可以忽略，抗干扰能力比较出色，而超过15米的使用距离也令人满意。此外，1600dpi分辨率的激光引擎使U15能在全高清分辨率的液晶显示器下快速移动。由于激光引擎的引入，U15在3V电压下的工作电流仅有10mA，其标称续航时间达到6个月。总的来说，U15是一款表现良好的笔记本电脑无线鼠标，价格和性能之间取得了不错的平衡。（注：这款产品还将参加本期无线鼠标的主题测试，想详细了解该鼠标的兼容性和续航能力的用户可以查阅本期评测文章。）

（刘 东）





Fuhlen U15产品资料

无线技术	2.4GHz无线技术
标称距离	20米
滚轮方向	四向
分辨率	800dpi/1200dpi/1600dpi
省电模式	5级智能省电模式

握持感舒适、性能稳定

功能单一

GF100家族添新兵

三款GeForce GTX 465显卡齐亮相

测试手记：在使用了测试版本的Forceware 257.15驱动程序以后，GeForce GTX 465显卡的性能有一定的提升，主要体现在《3DMark Vantage》和《孤岛惊魂2》测试中。等正式版本的驱动程序发布以后，该显卡的性能应该还会有一定的提升空间。

目前，NVIDIA的DirectX 11显卡布局尚不完整，只有GeForce GTX 480/470这两款3000元以上的高端产品，适合骨灰级的玩家选购，并不适合大部分消费者。为了改变这种情况，日前NVIDIA新发布了一款价格约2188元、更符合大部分玩家预期的GeForce GTX 465显卡。微型计算机评测室在第一时间收到了来自七彩虹、索泰、翔升三大厂商的GeForce GTX 465显卡，下面我们一起来看看。

和GeForce GTX 480/470显卡一样，GeForce GTX 465显卡的核心代号也是GF100，这预示着它的高端身份。正如GeForce GTX 480对应Radeon HD 5870，GeForce GTX 470对应Radeon HD 5850，GeForce GTX 465的直接竞争对手是AMD Radeon HD 5830。GeForce GTX 465是在GeForce GTX 470的基础上屏蔽了部分规格而来，没有专属的公版PCB，首批上市的GeForce GTX 465显卡大多使用了代号为P1025的公版方案（GeForce GTX 470公版显卡采用P1025 PCB）。它采用GF100核心，具备3个GPC和352个流处理器，核心频率、流处理器频率分别为608MHz、1215MHz，和GeForce GTX 470完全一致。但GeForce



↑ GeForce GTX 465显卡的核心代号为GF100-030-A3

翔升金刚GTX 465 1G D5

深圳市翔升电子有限公司
8008880123
2188元



该显卡采用P1025公版PCB方案，采用4+1相供电设计，PCB正面具备8颗规格为128MB/32-bit的GDDR5显存，组成1GB/256-bit规格。该显卡附送了Mini HDMI转HDMI的转接线。

翔升金刚GTX 465 1G D5显卡产品资料

项目	参数
流处理单元	352个
显存类型	GDDR5/1GB/256-bit
核心频率	608MHz
显存频率	3206MHz
流处理单元频率	1215MHz
接口类型	双DVI+Mini HDMI


采用P1025公版PCB，附送Mini HDMI转HDMI转接线


价格较高，温度较高

7.6/10 MC指数
散热能力 6 静音效果 7
接口类型 8 做工用料 8
游戏性能 9

七彩虹iGame465-GD5 CH版

七彩虹科技发展有限公司
400-678-5866
2188元



它是首款抵达微型计算机评测室的GeForce GTX 465显卡，使用P1025公版PCB方案。购买该显卡的用户可获得价值200元的便携式旅行包（可自由调换大小）。

七彩虹iGame465-GD5 CH版显卡产品资料

项目	参数
流处理单元	352个
显存类型	GDDR5/1GB/256-bit
核心频率	608MHz
显存频率	3206MHz
流处理单元频率	1215MHz
接口类型	双DVI+Mini HDMI


采用P1025公版PCB


格较较高，温度较高



GTX 465的显存位宽由GeForce GTX 470的320-bit缩减至256-bit，显存容量缩减至1GB，显存频率也下降至3206MHz（GeForce GTX 470为3350MHz）。同时它的显存带宽也由GeForce GTX 470的133.9GB/s下降到102.6GB/s。

在英特尔Core i7 965平台上，我们对该显卡、Radeon HD 5830/5850进行了测试。需要说明的是，在首次对GeForce GTX 465进行测试时我们使用的是Forceware 197.75版本的驱动程序。随后NVIDIA发布了全新的200系列测试版本的驱动程序Forceware 257.15，因此我们又在该版本的驱动程序下对GeForce GTX 465进行了测试，看看性能提升幅度究竟有多大。在7个基于DirectX 10/10.1/11的游戏和软件测试中，GTX 465在5个测试项目中领先HD 5830。在DirectX 10.1游戏《孤岛惊魂2》测试中，GTX 465的领先幅度约52%；在4款DirectX 11游戏和软件的测试中，GTX 465的领先幅度约20.8%。同时，可以看出新版驱动程序在《3DMark Vantage》和《孤岛惊魂2》测试中为GTX 465带来了约5%的性能提升。在温度方面，GTX 465的温度依然不可小觑，它的GPU待机温度和满载温度分别为46°C和90°C左右。在功耗方面，GTX 465的待机系统功耗和满载系统功耗分别为148W和352W，分别比Radeon HD 5830高出5W和40W。

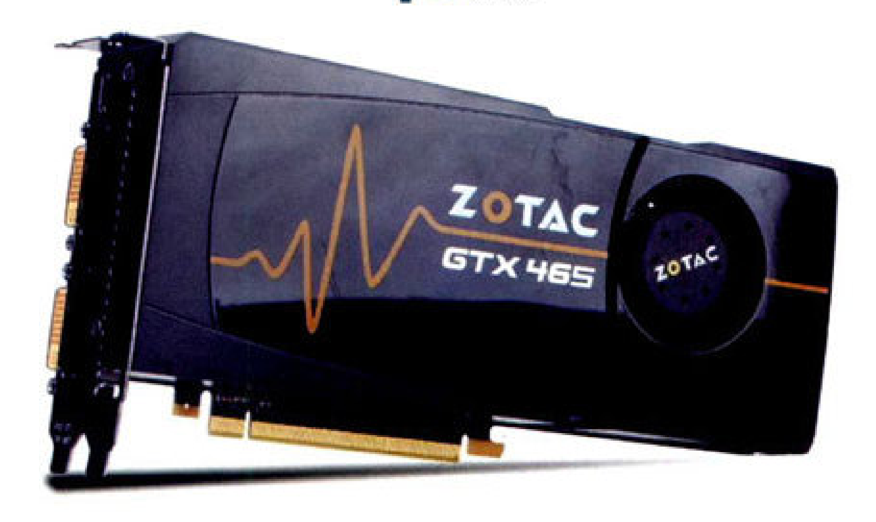
测试成绩（括号内为197.75版本驱动程序成绩）

	GeForce GTX 465	Radeon HD 5830	Radeon HD 5850
《3DMark Vantage》 Extreme	X6063（X5716）	X6157	X7279
《孤岛危机》			
1920×1080 VeryHigh	24.60(24.48)	27.54	32.76
1920×1080 VeryHigh 4AA	20.76（20.48）	22.58	28.34
《孤岛惊魂2》			
1920×1080 UltraHigh	78.11（78.05）	62.16	77.71
1920×1080 UltraHigh 8AA	55.85（52.48）	31.97	47.67
《Unigine Heaven Benchmark 2.0》DirectX 11			
1920×1080 Shader(High)、Tessellation(Extreme)	26.8（26.6）	17.6	18.6
1920×1080 Shader(High)、Tessellation（Disabled）	46.4（46）	41.4	50.9
《科林麦克雷：尘埃2》			
1920×1080 UltraHigh	57.9（57.3）	48.4	63.2
1920×1080 UltraHigh 8AA	44.8（44.4）	41.3	55.5
《潜行者：普里皮亚季》			
1920×1080 UltraHigh	46.8（45.5）	44.9	53.65
1920×1080 UltraHigh 4AA	28(27)	24	30.2
《地铁2033》			
1920×1080 VeryHigh 16AF	20（20）	17	22
1920×1080 VeryHigh 4AA 16AF	15（15）	11	15
待机系统功耗	148W	143w	148w
满载系统功耗	352W	312W	326W

如果将GTX 480/470比作NVIDIA跨入DirectX 11领域的急先锋的话，那么GTX 465的发布则表示NVIDIA迈出了完善DirectX 11产品线的第一步，降低了玩家购买NVIDIA DirectX 11显卡的门槛，给玩家提供了一个新选择。从测试来看，相对于直接竞争对手Radeon HD 5830，GTX 465有较为明显的性能优势。不过，目前GTX 465正处于新品上市阶段，价格普遍达到了2200元左右，比HD 5830高出400元左右，还不是最佳购买时机。和邻近价位的HD 5850相比，GeForce GTX 465性能并不占优，它的性能介于Radeon HD 5850和Radeon HD 5830之间。另一方面，目前首批上市的GeForce GTX 465均是8颗显存版本的产品。但据我们所知，NVIDIA后续很可能会发布10颗显存版本的GeForce GTX 465，它其实就是"GeForce GTX 470"（直接在GeForce GTX 470的基础上进行BIOS的更新，屏蔽部分规格，摇身一变为GeForce GTX 465），极有可能通过刷新BIOS的方式，使其变回GeForce GTX 470。这对玩家来说非常超值，《微型计算机》对该产品将持续予以关注。（邓 斐）

索泰GTX465极速版

索泰国际
0755-83307560-860
2188元



该显卡由柏能科技代工，在P1025公版PCB方案的基础上对部分元器件进行了优化，GPU待机温度满载温度分别为46°C和88°C。索泰对该显卡提供3年免费质保服务。

索泰GTX465极速版显卡产品资料

流处理单元	352个
显存类型	GDDR5/1GB/256-bit
核心频率	608MHz
显存频率	3206MHz
流处理单元频率	1215MHz
接口类型	双DVI+Mini HDMI

 原厂三年质保，3D性能较好

 价格较高，温度较高

7.6/10 MC指数
散热能力 6 静音效果 7
接口类型 8 做工用料 8
游戏性能 9



数字家庭新核心

华硕TS mini家用服务器

华硕电脑
800-820-6655
¥ 4299元

8/10 MC指数
散热 8 静音 8
接口 8 做工 8
性能 8

如果家中有两三台电脑，那么你如何在它们之间共享数据呢？用移动硬盘太不方便，把台式电脑的文件共享又有些浪费而且还不能保证随时能用。在这种情况下，使用一台服务器将数据集中管理无疑是一个好的选择。提到服务器，大家首先想到的可能是动辄数万甚至数十万元的高端产品，不过这次我们拿到的华硕TS mini则是一款专门的家用服务器，4299元的报价首先就让我们松了一口气。

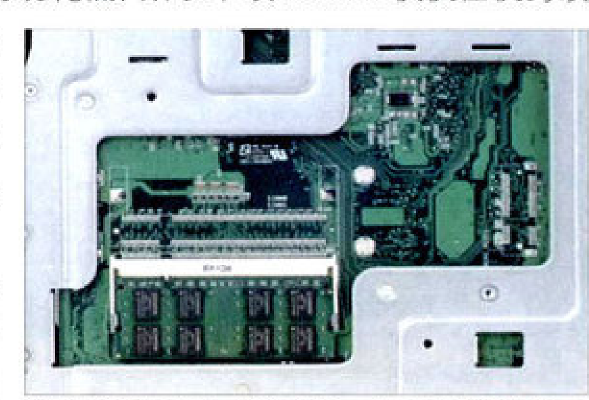
华硕TS mini体积小巧，黑色烤漆质感塑料外壳视觉效果不错，使用时随意摆放在书房一角并不显得突兀。就配置而言，虽然这是一款采用Atom N280平台的入门级产品，但配套的工作站级主板做工一流，并且搭配了2GB内存和1TB硬盘，基本上可以满足家庭存储数据的需要。另外，华硕TS mini提供了两个滑动卡口式3.5英寸硬盘安装位，虽然不如抽插式硬盘盒安装方便，但是实际操作时依然比较轻松。扩展接口方面，华硕TS mini提供了2个eSATA接口和6个USB 2.0接口，用于外接扩展硬盘盒和打印机等设备应该是完全够用了。

作为一台主要用于数据管理、需要长期运行的家用服务器，华硕TS mini的文件系统性能和功耗散热控制是我们重点关注的指标。实际测试中，华硕TS mini的读取性能超过80MB/s，写入性能也达到了50MB/s以上，这个性能在家用网络环境下使用起来不会成为性能瓶颈。而功耗方面，运行状态不足25W，待机20W以内的表现相比普通电脑而言优势明显。因为功耗低，所以华硕TS mini仅仅在机身顶部布置了两个5cm风扇，其它地方均采用被动散热，即便如此机身也只是微热而已。

总的来说，华硕TS mini的性能可以满足目前家用网络环境下存储管理文件的需要，配合附送的软件工具可以非常轻松地进行操作。另外，这款产品还拥有500GB容量的一年免费网络存储服务，使用起来更加灵活。（陈增林）



背部提供了丰富的扩展接口，可用于连接扩展硬盘盒和打印机等设备。



从主板规划上看华硕TS mini可以拥有两根内存插槽，可惜实际上只设计了一根。



华硕TS mini提供了两个3.5英寸硬盘位，安装时只要将硬盘插入后就会自动固定。

测试手记： 华硕TS mini的内存和硬盘均可以更换，不过单根内存插槽限制了升级的可能，而从主板布局设计来看TS mini完全可以拥有两根内存插槽。文件服务器的硬盘可升级性更加重要，虽然华硕TS mini没有采用抽插式硬盘位，但其硬盘的安装并不复杂，只不过转接卡在安装时要对准才行。

华硕TS mini家用服务器产品资料

处理器	英特尔Atom N280（1.66GHz）
内存	1×2GB DDR2 800（单插槽）
硬盘	1×1TB（双3.5英寸位）
网络	10/100/1000Mbps
接口	2×eSATA、6×USB 2.0
操作系统	Windows Home Server
体积	245mm(H)×96mm(W)×204mm(D)
重量	3.3kg（含1块硬盘）

优点：设计精良、功能丰富、连接使用方便

缺点：内存扩展性不佳



活动地点 北川老县城遗址、陈家坝中学

活动时间 2010年9月初（2天）

行程安排 成都～北川～成都

参与要求 参团费用：500元/人； 注：参团费用为成都～北川～成都段基本食住行费用

还将有知名摄友同行

报名参与方式

第1步 请将你的姓名、详细联系方式（或手机）、所在城市、通讯地址以Email：marketing@cniti.cn或致电：023-67039817、023-67039810的方式告知；报名截止时间：2010年6月30日

第2步 活动费用按以下帐号支付
1. 支付宝账号reader@cniti.com 户名：重庆远望科技信息有限公司
2. 邮局汇款：汇款地址：重庆市渝北区洪湖西路18号，邮编：401121，收款人：远望资讯读者服务部
汇款请注明："《新潮电子》北川行活动费用"
报名后3日内付款

第3步 由刊社快递出"确认函"或手机确认短信

第4步 凭"确认函"或确认短信即可签到

报名咨询 023-67039817、023-67039810



让笔记本电脑更“声”动有趣

雅兰仕A6音箱

深圳东海岸数码有限公司
☎ 0755-27856110
¥ 288元

7.5/10 MC指数

外观	8	功能	8
音质	7	易用性	7

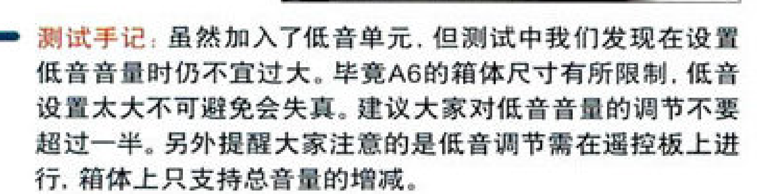
一直以来笔记本电脑音箱在设计上主要有两个方向：传统2.0书架箱风格的缩小版以及一体式整合的风格。但不论是哪种设计，往往都没有额外设置低音单元，这就导致不少笔记本电脑音箱在低频表现上有所不足。雅兰仕A6笔记本电脑音箱的出现，改变了这一情况，其集成了低音单元，形成一个整合式的2.1解决方案，这也让我们对它的音质，特别是低频表现有了颇多期待。

A6共有两种音乐播放模式，一是通过内置的音乐文件夹管理功能，在SD/MMC卡中装入音频文件，插入A6的SD/MMC接口即可直接播放；二是通过箱体背面的3.5mm AUX输入接口连接笔记本电脑等外部输入源。两个接口都在箱体背面，再加上一个电源输入接口，显得很清爽。需要说明的是，由于A6采用15V供电，因此为外接电源适配器的设计，不能通过USB接口供电。

A6的整个箱体就像一个橄榄球，连大小都差不多，虽然小巧但却很饱满。如果你对橄榄球的大小没什么概念，这么说吧，A6就跟你手中《微型计算机》杂志的长度差不多，高度和一部iPhone手机接近。在它的设计中引起我们注意的是“橄榄球”两头的倒相管。可以看到，A6的倒相管在结构上采用了弧形过渡，这样做一方面可以降低倒相管内气流混乱的情况，以保证低音更纯净，并获得更佳的瞬态响应。另一方面，这种设计还能在一定程度上控制倒相管气流与箱体谐振，从而达到降低噪音的目的。



A6特别设计的弧形过渡倒相管



背部的接口设置一览

“橄榄球”正面的中央专门为控制按键辟出了区域，高亮修饰条上设置有亚光的，形状或圆或方的电源开关、模式切换以及音量增益衰减键，同时还有不同模式的指示灯。A6按键较大，但手感有些偏硬，没关系，A6还额外配置了一个遥控器，功能更加丰富。一般情况下我们都建议大家通过遥控器进行各种操作。

A6分别采用了两个2英寸单元以及一个3英寸的低音单元，RMS功率分别为6W和12W。别看功率不大，测试中音量无需开到最大就足够响亮。在低频效果上，A6没有让人失望，《渡口》前奏的鼓点实在，弹性十足，但由于受到单元尺寸限制，下潜深度较浅。而低频部分的增强还起到了辅助中频的效果，人声的量感足、声音暖。同时高频也让人惊喜，小提琴悠扬的声音自然、明亮，并有一定的通透度。

加入了低音单元的A6让我们体验到了笔记本电脑音箱中少有的优秀低频表现，其意义不光在于提升了它在音乐回放中的表现，对于喜爱玩游戏的用户，更可以让他们体验到更为震撼的对战激情。对于那些拥有笔记本电脑，同时热爱音乐及游戏的玩家来说，A6是非常有吸引力的。(张 臻)

测试手记：虽然加入了低音单元，但测试中我们发现在设置低音音量时仍不宜过大。毕竟A6的箱体尺寸有所限制，低音设置太大不可避免会失真。建议大家对低音音量的调节不要超过一半。另外提醒大家注意的是低音调节需在遥控板上进行，箱体上只支持总音量的增减。

雅兰仕A6音箱产品资料

项目	参数
输出功率	24W (12W+6W×2)
信噪比	≥70dB
失真度	≤0.1%(1W 1kHz)
灵敏度	700±100mV
喇叭尺寸	2英寸，4Ω/3英寸，8Ω(低音炮)
频响范围	30Hz~20kHz

👍 整体音质表现均衡、造型新颖美观、可脱离电脑工作

👎 控制按键手感偏硬





"滑"得精彩

雷柏T1多点触控鼠标

雷柏电子（深圳）有限公司
☎ 400-888-7778
¥ 价格未定

7.5/10 MC指数

外观	9	功能	9
性能	7	手感	7

今年初，《微型计算机》就获知雷柏将推出一款重量级产品，直到年中，这款产品才正式被揭开面纱。它就是T1，首款由国内厂商推出的多点触控鼠标，MC评测室第一时间对其进行了评测。

这是一款基于主流2.4GHz无线传输技术设计的产品，面向Windows操作系统。虽然目前Windows系统里支持多点触控的软件不多，但是却拥有庞大的用户群，发展潜力巨大。性能方面，T1采用了1000dpi的光学引擎，处于主流水平，能满足日常应用的需求。

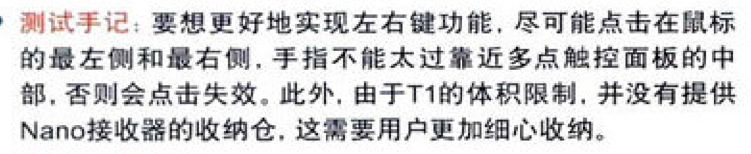
雷柏为T1设计的造型也颇具创意。超薄扁平的无缝式多点触控面板成为了T1的上盖，烤漆工艺的底壳显得质感强烈，通过细腻的类肤材质将两者相连，让此款鼠标富有时尚感，并与传统产品拉开档次差距。与之前的雷柏产品相比，T1让雷柏的工业设计又上了一个新的台阶。不少时尚型鼠标为了外形而牺牲手感，但T1的握持感却比想象中舒适。雷柏在设计T1时，有意将鼠标尾部进行了上翘，使扁平的身躯呈流线型，这样就不会令手掌趋于平直，掌控起来更加贴手。而且，置于鼠标左右两侧的AAA电池也能令重量更均衡，我们在长时间使用之后，手腕也没有出现酸痛感。

用T1点选图标时，我们发现它只设计了一个按键。因此操作系统在识别按键功能时，是依托多点触控面板来判断的，手指从面板左侧按下为左键功能，从右侧按下即为右键功能。从T1的默认功能来看，单指分别上下左右滑动，能实现四向滚轮的功能，而双指左右滑动，则是实现前进、后退功能。在"苹果"里非常个性化的图片放大缩小手势，在T1中则需要键盘的Ctrl键+垂直滑动组合来完成，这种操作方式让我们稍微感觉有些繁琐。另外值得一提的是，只有在Windows vista和Windows 7操作系统里才能默认支持单指左右滑动功能（即横向滚轮）。而在Windows XP系统里，则需要驱动软件的支持，用户可以到雷柏的官方网站上进行下载。我们在安装了驱动软件后，T1能实现的功能立即变得丰富，简洁的软件界面上提供了包括复制、切换、播放/暂停在内的20多种自定义功能，用户可根据需求自行设置。从实际使用来说，T1对单指、双指的识别能力比较强，操控中没有出现识别错误的现象，无论是由上至下还是由左至右滑动，顺滑度都不错，不过当手指汗渍较多时会伴有阻滞感。

总的来说，雷柏T1是一款新奇的产品，多点触控的设计使之可玩性更高。至截稿之日，T1并没有正式公布售价，但我们预计其售价可能会高于传统鼠标，但又不会高得离谱。喜欢追新和追求时尚产品的用户可以保持关注。(刘 东)



↑ 尾高首低的设计，既保证了时尚感，又让握持更舒适。



← 按下底部的"电池"键，就可以取下底壳，出现电池仓。

测试手记： 要想更好地实现左右键功能，尽可能点击在鼠标的最左侧和最右侧，手指不能太过靠近多点触控面板的中部，否则会点击失效。此外，由于T1的体积限制，并没有提供Nano接收器的收纳仓，这需要用户更加细心收纳。

雷柏T1产品资料

操作手势	
左击	左键功能
右击	右键功能
左右滑动	摇摆功能
垂直滑动	滚轮功能
Ctrl+垂直滑动	放大缩小功能。
最高追踪速度	30英寸/秒
最大加速度	8G
最大分辨率	1000dpi
工作电压	3V
工作电流	25mA
接口类型	USB1.1


支持多点触控、外形时尚


没有接收器收纳仓



HTPC用户看过来

华硕Bravo 220显卡

华硕电脑
800-820-6655
价格待定

7.4/10 MC指数
散热能力 6 静音效果 9
接口类型 8 做工用料 8
游戏性能 6



显卡附带的Bravo Media Center软件



遥控接收器上有能够自动侦测环境光线的感光眼

测试手记：我们不能以一款游戏显卡的标准来衡量Bravo系列显卡，它的诉求不是在3D游戏中流畅运行，而是用零噪音实现高清视频的顺利播放。最令人惊奇的地方是，它可以让HDTV实现亮度自动调节，这特别适合安装了投影机的家庭影院环境。

华硕Bravo 220显卡产品资料

核心	GeForce GT 220
核心工艺	40nm
显存类型	GDDR2
显存规格	1GB/128-bit
核心/流处理器/显存频率	500/1100/800MHz
接口	VGA/DVI/HDMI

针对HTPC设计了丰富的功能

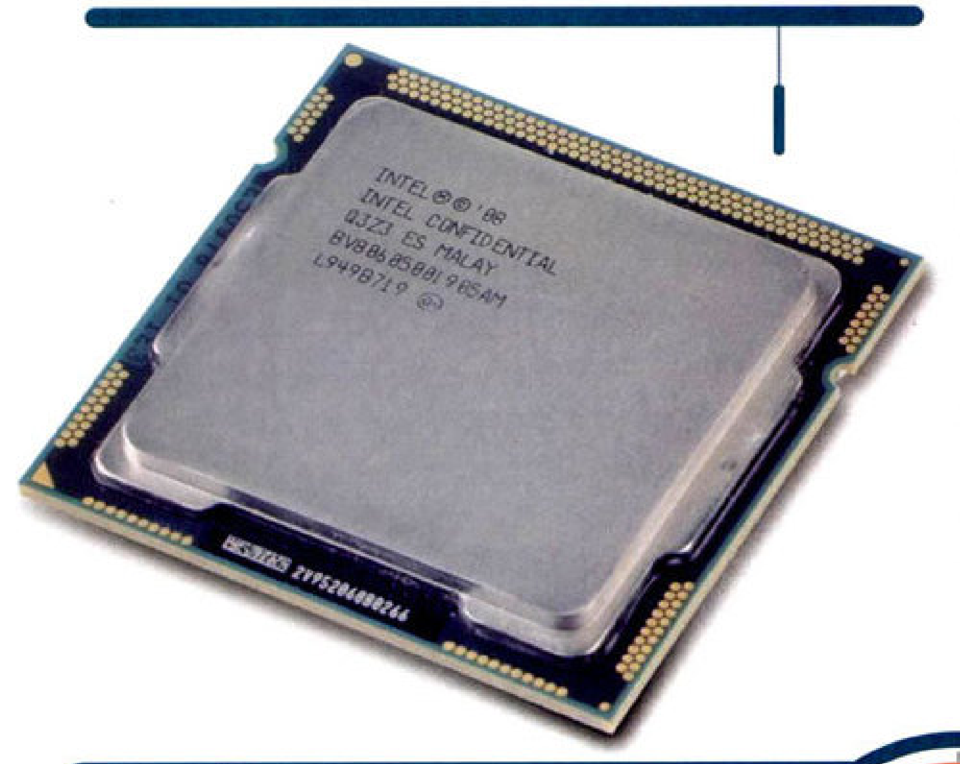
散热片温度较高，MediaShow Espresso软件为试用版

华硕Bravo系列显卡和其它品牌的HTPC显卡相比，不仅仅在硬件上提供了HDMI接口、半高型PCB，还在功能上进行了创新，把显卡和遥控器结合起来，增强显卡的HTPC属性。而现在，Bravo系列又多了一款产品——Bravo 220 SILENT/DI/1GD2(LP)，显示核心的型号从GeForce 9500 GT更新到了GeForce GT 220。那么它还有哪些特色呢？

首先，它附带了华硕HTPC Media Center软件和遥控器，这是Bravo系列显卡最大的特点。这款Media Center软件可以通过调用自己熟悉的播放软件，来实现高清视频、音乐、图片等媒体文件的播放，它还整合了转码功能和华硕Splendid plus画质改善功能。其次，它采用了半高型PCB设计，DVI、D-Sub和HDMI接口并列在挡板上。如果用户使用的是半高型HTPC机箱，还可以换上包装中配送的半高型挡板。第三，它使用了静音设计，绿色的散热鳍片使其看起来像一颗树苗。全静音设计可以保证HTPC运行时的噪音得到控制，但是它的频率预设和其它GeForce GT 220显卡相比低不少，就是为了减少发热量。它的显示核心、流处理器和显存频率分别为500MHz/1100MHz/800MHz，而其它GeForce GT 220显卡的这三种频率大致在600MHz/1200MHz/1200MHz的水平范围。

我们在一台HTPC中安装了该显卡，对其进行了详细测试。在3D性能方面，由于其预设频率相对较低，所以成绩并不理想，3DMark Vantage（Performance）得分为1814分，普通GeForce GT 220显卡多在3000分上下。由于3D游戏并不是Bravo显卡的诉求，主要是为了保证低发热量和高清性能，所以这样的成绩可以接受。在室温20℃时，空载核心温度为45℃，散热片温度约40℃。满载20分钟后，核心温度提升到92℃，散热片温度在70℃以上，温度略微偏高，这都是为了静音所付出的代价。好在硬解高清视频时，核心温度一直控制在60℃左右。在安装好光盘中的驱动后，也相应地安装了华硕Media Center软件，功能和Bravo 9500所附带的软件相比没有大的变化。而且，遥控接收器上仍然整合了光线探测器，可以根据环境光线的亮度自动对HDTV的画面亮度进行调整。在启动转码功能后，将调用迅连科技的MediaShow Espresso软件实现视频转码，并支持NVIDIA CUDA加速。我们实际使用一段视频进行测试，开启CUDA加速后，转码速度提升了接近20%。

华硕Bravo显卡采用了静音和半高设计，再加上Media Center遥控器和软件，以及光线控制功能，使其成为HTPC的最佳之选。目前它的价格没有确定，我们推测可能会比普通GeForce GT 220贵100元左右。我们希望华硕接下来能够推出ATI Radeon HD 5000芯片的Bravo显卡，让用户在这些功能之外，还能够享受到高清音频源码输出的功能。(刘宗宇)



悍将再临

Intel Core i7 875K处理器

英迈(中国)投资有限公司
400-810-8199
约2550元

8.3/10 MC指数

性能	9	发热控制	8
超频能力	8	功耗	8



测试手记：很多出厂较早的主板无法开启Core i7 875K的倍频调节功能，但是在更新新版BIOS之后一般都可以打开倍频调节选项。依靠调节倍频我们就可以将处理器超频到4GHz，甚至更高。

Intel Core i7 875K处理器产品资料

主频	2.93GHz
倍频	默认22X，不锁倍频
总线频率	4800MHz QPI
缓存规格	8MB三级缓存
生产工艺	45nm
TDP	95W

 温控优秀，不锁倍频

无明显缺点

去年Intel针对中国市场推出了特有的Pentium Dual Core E6500K处理器，带有K字头后缀的产品因为不锁倍频而备受发烧友的喜爱。最近，Intel再接再厉继续推出了Core i7 875K与Core i5 655K两款新品，进一步扩大了K字系产品家族。这两款产品虽然都算不上顶级产品，但是由于不锁倍频的卖点，再次吸引了用户的关注目光。

除了追求性能的玩家之外，K系列处理器的另一个重要目标群便是超频玩家，尤其是追求极致频率的极限超频玩家们。需要指出的是，之前很多H55/P55芯片组的主板产品在原有BIOS中无法识别Core i7 875K的倍频设置选项(最高数值被锁定在22X)，但是在刷新BIOS版本之后大都可以解决此类问题。

处理器不锁倍频的优势在于提升处理器主频时，内存频率以及QPI等总线频率都可以不受影响，相当于降低了对其它配件的稳定性要求，所以更容易冲击高频率。在测试中，我们让Core i7 875K处理器搭配技嘉GA-P55A-UD6主板，在默认状态下其性能已经逼近上一代旗舰产品Core i7 965，这也难怪很多发烧友说这枚处理器不是旗舰，但已经酷似旗舰了。

在超频能力方面，我们测试的这颗Core i7 875处理器在默认状态下工作温度非常低，即便是加压到1.5V之后，发热量依然很小。在我们的测试中，这款产品不加压也可以稳定工作在27X倍频下，此时的主频为3.6GHz，刚好对应睿频模式的默认频率；加压到1.45V之后在29X(3.85GHz)模式下能够完成CineBench R10的测试项目(成绩：21840CB，相对默认状态提升了21.6%)，继续向上提升主频时则无法完成多核负载下的测试。

最终，我们手上的这颗处理器在33X倍频(4.4GHz@1.5V)时，成功点亮系统，但此时已经无法运行很多测试程序。根据此次尝试的结果，我们认为4GHz会是这款产品的一个门槛，低于此频率时多核应用尚能够运行；而超过4GHz之后，可以运行一些单线程程序，但已经属于极限超频的范畴，实用性不是很大。

Core i7 875K默认测试成绩

测试项目	得分
Wprime 2.0 32M	8.89s
3Dmark Vantage CPU	18874
CineBench R10	17960
Cine Bench R11.5	5.21pts
Fritz ChessBench Mark	11212千步/秒

目前这款产品的报价为342美元，换算为渠道价格应该在2500元左右，适合追求性能的玩家们选择。由于不锁倍频的优势，相信对喜欢超频的玩家们而言也是一种福音。据了解，这款产品会在7月份中下旬出现在零售市场上，有兴趣的玩家可以就近到当地的Intel“至尊地带”体验店购买。(尹超辉)



乐享无线

新酷WL-700MV 2.4GHz无线耳机

深圳市奥尼电子工业有限公司
☎ 0755-29980885
¥ 299元

7.5/10 MC指数

外观	8	音质	7
做工	7	易用性	8

不可否认，我们已跨入无线连接的时代，且不说无线路由器和无线键鼠已大量普及的产品，就连音箱和耳机也正在逐步向无线化迈进。近期，奥尼国际旗下耳机品牌新酷（NEWCO）也推出了一款基于2.4GHz无线技术的产品——WL-700MV。

新酷WL-700MV可以说是一款功能型产品，在作为无线耳机的基本功能上，还提供了利用网络实现远程无线双向通话功能，因此WL-700MV应该被称作耳麦。它采用耳机腔体内置麦克风的设计，相比传统耳麦的支杆式麦克风让产品看起来更简洁明快，也使得收纳和携带更方便。但这种设计同时引出的问题是，由于麦克风咪头离用户嘴边较远，实际录音音量比支杆式麦克风小，这在安静环境中倒是不影响使用，可如果所处环境相对嘈杂，就需要用户略微提高说话音量了。

WL-700MV还有一个功能，就是可无线控制音乐播放。用户可通过耳机左侧腔体后沿设计的播放/暂停和前/后选曲按键对播放软件进行控制。从实际测试结果来看，除了官方推荐的Windows Media Player和Real One Player播放软件之外，WL-700MV还可对千千静听、KMPlayer等播放软件进行控制，极为实用。

新酷WL-700MV在初次使用时是自动与USB适配器(该适配器为免驱动设计，可兼容Win2000/XP/Vista/Win7等系统)进行配对的，无需手动操作，只要让耳机与USB适配器在50cm以内即可完成配对。如果有两套WL-700MV存在于同一空间时，为避免配对失误，还可通过同时按下USB适配器上的"FIDC"键和耳机上的"播放/暂停"键3秒，以完成强制配对，并且在该USB适配器和耳机之间产生唯一识别码，进入相互绑定状态。这款产品采用的是内置锂电的供电方案，在电量放空的情况下，我们实测充电时间接近3小时。而其电池续航时间，在中等音量下的常规使用，则可累计工作9～11小时。

从音质来说，新酷WL-700MV的效果与此前测试过的同类无线耳机相比是让人满意的。测试后我们觉得，不论是流行音乐的播放，还是大片或游戏音效的回放，完全可满足大众的需求。在信号穿透能力上，WL-700MV在隔一堵非承重墙的情况下正常工作，而在无阻隔的空间内，则能达到至少10m的接收距离，这对于绝大多数用户的常规使用而言，是绰绰有余的。

目前新酷WL-700MV的官方报价为299元，相信电脑卖场中的实际成交价应该会更低。从它清新可人的时尚外观设计，丰富的功能，以及不错的音质等方面来综合评价，我们认为这款产品适合厌倦了线缆束缚，并且喜欢深夜玩电脑的用户使用，特别是在今年南非世界杯期间窝在客厅沙发上通过HTPC看球的球迷朋友，这款产品更是值得关注。(蔺 科)



↑ 控制键分设于左右耳机腔体后沿，省去了用户用鼠标去控制播放或调节音量的麻烦。



↑ 与耳机配套的USB适配器，很像一个常规的U盘。上面的FIDC键可用于强制配对。

测试手记：我们期待新酷在未来的高端产品中引入轻触式按键设计，这样一来，用户在听音过程中即使进行操作调节，也不会听到按下按钮时产生的噪声。

新酷WL-700MV 2.4GHz无线耳机产品资料

USB适配器	
工作频率	2.4GHz ISM BAND
发射功率	5dBm
调制/解调方式	GFSK
发射距离	10m～15m
配对方式	自动配对、强制配对
耳机	
接收频率	2.4GHz
接收频响	20Hz～1.5kHz
音频输出幅度	600mVp-p
失真度	<1%
分离度	>50dB
省电设计	无信号10分钟自动关机

✔ 外观时尚，功能强大，音质较好

✖ 麦克风录音音量较小

用880G主板超越890GX的秘诀

找一片具备开核功能、SB850南桥、板载DDR3显存、2盎司纯铜PCB和全固态电容的好主板，我们一起来超越890GX

880G主板比890GX最少也要便宜100元，如果能够省下这笔钱，精打细算的玩家们已经可以用它来做很多事情了。有这样的880G主板吗？应该怎么做到呢？其实只要稍具备一些硬件知识，只要按本文提供的方法，就能轻松达成了！

● 890GX主板与880G主板的差别是什么？

主要是2大区别：

1.**集成显卡核心频率的差别**，880G默认的HD4290集显核心频率为560MHz；而890GX的HD4290集显核心为700MHz；

2.**南桥的差别**，880G（标配SB710南桥）相比890GX（标配SB850南桥），SB850支持快一倍的SATA3硬盘接口，实现SB710不支持的6GB/秒的传输速率和RAID功能。

●市售不多见！适合超越890GX主板的880G主板几大必要条件

1.**要搭配SB850南桥**，才能在性能上与890GX达到同样水平；

2.**要板载显存**，该技术能提升880G主板高达16%的性能；

3.**要有完备的超频选项**，这样才能够稳定地对GPU和CPU超频。

4.**要好做工**，最好能多相供电、全固态电容、2倍铜PCB，这样才能承载超频带来的电气负荷。

● 认准2倍铜，好主板要全部指标都达成

6月份，昂达宣布重要的产品升级：已得到多个媒体编辑奖项的昂达A88GT/128M魔笛版，日前已经升级为全固态电容的"A88GT/128M魔固版"，提升产品性能的同时售价仍为599元。这样的话，昂达880G主板竞争力就非常突出了。

产品型号	昂达A88GT/128M魔固版	890GX主板	普通880G
南桥	SB850	SB850	（SB710）
板载显存	128M DDR3(1333MHZ)	128M DDR3	SB710
集显频率	稳超700MHz	700MHz	无板载显存
2倍铜PCB	是	否	560MHz
元件配置	全固态电容 铁素体电感 低阻抗MOS管	未知	否 部分固态或全固态电容
开核功能	具备	部分具备	部分具备
省电功能	IES节电技术	部分具备	部分具备
超频功能	IOS超频系统	部分具备	部分具备

● AMD多核CPU"开核"技术

昂达A88GT/128M魔固版提供多种完美开核功能，包括两组开三核和开五核选项。

在硬派网的测试中，"昂达A88GT/128M能顺利开启Athlon II X3 435处理器第4个核心并打开6M 三级缓存，CPU性能在一些测试项目中(如winrar解压缩能力)甚至拥有30%的提升幅度"。

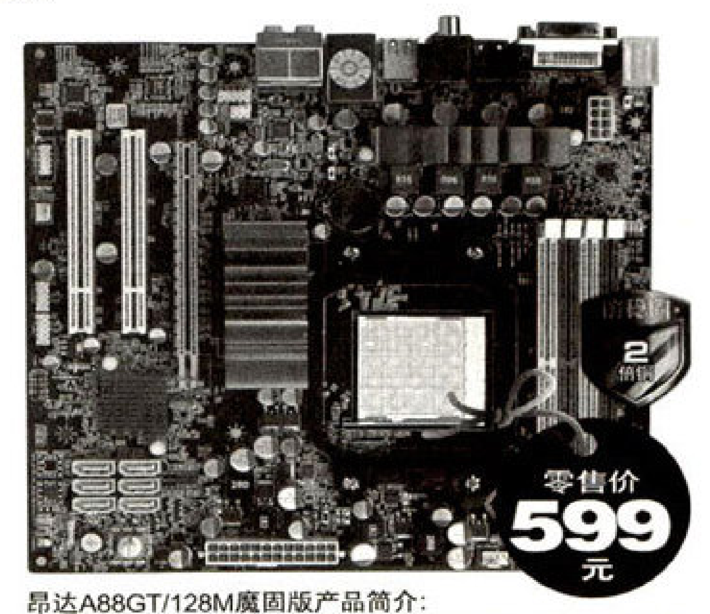
●GPU逐兆超频,核心稳超700MHz

昂达A88GT魔固版独家设计了"GPU逐兆变频"功能，从560MHz开始，玩家可以在BIOS中逐兆设置GPU的核心频率，最高可达1000MHz。



图：I.O.S直观超频调压系统

经过专业媒体《中关村在线》测试，"昂达A88GT/128M在700MHz的可通过全部测试、温度及稳定性非常可靠"。



昂达A88GT/128M魔固版产品简介：

• 基于AMD 880G+SB850芯片组 • 支持AM3PhenomII/AthlonII，及6核心的多核处理器 • 四条双通道DDR3 -1600(OC) DIMM插槽，最大容量16GB • 提供2条PCIE 2.0 X16，支持混合交火技术 • 2盎司纯铜电路板 • 支持HDMI高清输出；内置8声道HD高清声卡 • 预置 同轴/光纤数字音频接口 • 千兆网络接口 • IES数字智能节能技术 • OS超频调压系统 • 通过24*7超耐久测试 • 全固态电容

我们可以通过表2来了解昂达A88GT魔固版通过超频，一步变身为更贵的890GX主板的性能水平。

	鹰击长空 1280*1024低画质	街头霸王4 1024*768低画质	使命召唤6 1024*768低画质	星际争霸2 1280*1024低画质
昂达A88GT/128M魔固版（@560MHz）	44	49.3	28.9	68
昂达A88GT/128M魔固版（@700MHz）	50	54.8	35.8	72.2
890GX主板（@700MHz）	49	55.3	36.6	72.4

● 2盎司纯铜PCB技术

这已经成为昂达主板的重要特色之一，作为业内为数不多的掌握该项技术的提供商，2盎司纯铜PCB技术将昂达倍稳固主板阻抗值大为优化，电压波动值更为平滑，特别对于超频等极限温度都有达50%以上的有效降低，也进一步提升了主机板的稳定性及超频性能。

● 高清影音的最佳选择

提供HDMI高清接口、千兆网络接口和8声道高清音频输出（含同轴/光纤音频接口），非常丰富的影音特色，令它成为家庭视频中心的最佳选择。

从AMD 690G主板开始，昂达主板已经连续在780G、785G三代整合主板芯片组中，都做到了中国AMD官方销量冠军的纪录，良好的多年表现也带来了好口碑。在升级了全固态电容后，880G中唯一的"2倍铜"用料、板载显存且支持开核的昂达A880GT/128M魔固版性价比更加突出，标配SB850南桥，性能甚至超越普通的890GX主板，值得推荐。





极速新选择

Buffalo与Freecom USB 3.0高速外置硬盘

巴比禄中国
800-820-8262
¥ 1599元(含扩展卡)

大巨集集团股份有限公司
800-888-0098
¥ 1250元(含扩展卡)

USB 3.0产品普及的脚步越来越近了，虽然目前还没有芯片组能够直接提供USB 3.0接口支持，但是基于NEC桥接方案的主板以及笔记本电脑已经遍地开花。而受益最大的非移动存储设备莫属，其中使用USB 3.0接口规范的3.5英寸硬盘越来越多，今天我们要评测的便是巴比禄公司的HD-HXU3与Freecom公司的Hard Drive XS 3.0移动硬盘。

Buffalo HD-HXU3的造型与之前的HD系列产品非常类似，最大的变化就是后面的USB 3.0接口。由于使用了内凹弧面的设计，让这款产品的腰线看起来更加纤细，而在产品正面使用了银色装饰条，搭配顶部蓝色指示灯在工作过程中更加显得魅影十足。Baffalo良好的风道设计也在HD-HXU3身上得到延续，冷空气从底部进入内仓冷却工作中的硬盘，然后在后上方风扇的帮助下排出，俨然一个合理的微循环系统。



相比之下，Freecom XS 3.0的设计就要简洁很多。厚厚的硅胶套包裹了硬盘本体，可以为硬盘提供各个方向的防冲击保护，与此同时硅胶套兼有散热功能，所以即便没有风扇的帮助，大巨星3.0移动硬盘长时间工作之后也不会出现过热的问题。而且这种简洁化的设计使得这款产品成为业内最"瘦身"的3.5英寸移动硬盘，外出携带起来也更加方便。只不过硅胶套容易沾染灰尘，用户需要及时清理。

得益于接口速度的提高，目前USB 3.0可以提供5Gbps的标称值，但受限于硬盘本身的传输速度，远远达这一标准，但很明显USB 3.0已经不会对日常数据传输构成瓶颈。在我们测试的这两款产品中，分别达到了95.5MB/s与78.1MB/s(Buffalo)、78.9MB/s与76.9MB/s(Freecom)的平均读取写入速度——当然具体到产品上，性能指标与内部所采用的硬盘规格也不无关系，例如此次的Freecom产品虽然成绩低了一些，但采用的是更加节能的三星HD103SI监控用硬盘。(尹超辉)

测试手记：HD HXU3延用了与家族产品相同的外壳设计，唯一的区别就在于后面的USB 3.0接口。竖立放置的设计可以最大程度节约桌面空间，良好的风道设计让用户几乎听不到风扇的声音。

Buffalo HD-HXU3 1TB硬盘产品资料

容量	1TB
接口规格	USB 3.0 方口
尺寸	156mm×176mm×45mm
携带重量	1.1kg



新固件支持硬件加密功能

镜面漆容易留下指纹

测试手记：硅胶套起到了360°保护盘体的作用，且握感舒适。难能可贵的是这款产品做到了同规格产品的最轻量配置，当然容易吸灰的问题只有指望大家把环境卫生搞好了。

Freecom Hard Dive XS 3.0 (大巨星 3.0) 1TB硬盘产品资料

容量	1TB
接口规格	USB 3.0 方口
尺寸	182mm×114mm×31mm
携带重量	0.86kg



世界上最小的3.5英寸移动硬盘，无风扇零噪音设计

防静电的橡胶材质在多灰环境下容易脏



2010年6月

【朗琴杯】本月我最喜欢的广告评选

亲爱的读者，欢迎您参加“朗琴杯”本月我最喜欢的广告评选活动，只要您在本月两期杂志的广告中选择一个您最喜爱的广告作品，并附上充分的选择理由，您将有机会获得“深圳市朗琴音响技术有限公司”提供的精美奖品。

推荐产品 Xport X5



- ★ 内置锂电 10小时超长续航
- ★ 支持FM收音 可接收校园广播
- ★ SD卡播放 支持双解码
- ★ 电量监测与提醒功能
- ★ 支持AUX输入和耳机输出
- ★ 精致铝合金面板

x1

参考价：128元

本月奖品 Xport X3

奖品一：朗琴 Xport X5 1个





- ★ FM自动搜索及存台 媲美专业收音
- ★ 支持SD卡播放 支持断电记忆
- ★ 内置锂电 独家超低功耗设计
- ★ AUX输入 自由接驳多种音源
- ★ 配备耳机接口 打造专属空间

x3

参考价：99元

参与方式

编辑短信：M+A广告编号#评语 → 移动，联通，北方小灵通用户发送到10669389161

■ 广告的编号见当期杂志广告索引页 ■ 费率1.00元/条

微型计算机官方网站 线上评选网址：http://www.mcplive.cn/act/ggpx/
评选更加便捷，期待你的参与！

例如，你喜爱第一期杂志编号为“0104”的广告，你需要按以下格式编写短消息：M+A0104#该广告创意巧妙，色彩明快，让人过目不忘。

广告评选获奖名单 2010年5月

朗琴—Xport X3	ruohan1130		
朗琴—天梭 T5	fantasyraider	186xxxx2546	135xxxx6595

请获奖读者尽快与本刊广告部联系！电话：023-67039836

10年5月最受欢迎的广告



三星打印机
画面简洁，颜色柔和。用小猫想吃鱼的急切心情，直观体现即时打印，操作方便等特点。
ruohan1130



技嘉主板
用仪表盘来体现速度提升，简单直观，印象深刻。这就是好广告力求达到的效果——简单明了，诉求直接。
fantasyraider



索泰显卡
广告意图明显，宏伟的水坝将江河拦截形象的突出了索泰产品的节能技术，把昂贵的的电费拦住！
186xxxx2546



能看世界杯比赛直播的GPS

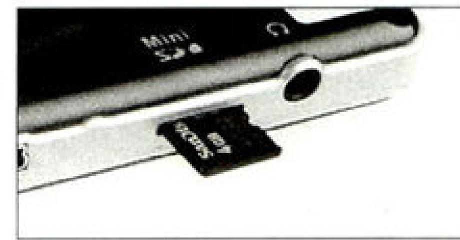
神行者S20

深圳市盈科创展科技有限公司
☎ 400-8813-868
¥ 1680元

7.5/10 MC指数
易用性 7 便携性 7
导航能力 8 信息量 8



S20提供了触控笔，避免因手指的划动操作弄伤屏幕。



随机附送了容量为4GB的MicroSD卡。

测试手记：作为一款5英寸机型，S20的重量也有所增加，手持较长时间后会感觉比较累。如果能在机身背部设计一支架则可解决这一问题。

神行者S20产品资料

主控芯片	MTK MT3351
容量	4GB
屏幕	5英寸TFT触摸屏(800×480)
导航软件	凯立德(一年免费升级)/旅行者(五年免费升级)
支持视频格式	AVI、MPG、ASX、DAT、ASF、WMV等
主要功能	GPS导航、CMMB移动电视、视音频播放、电子相册、电子书
尺寸	133mm×83mm×13mm
重量	188g

配备双导航软件、CMMB接收效果好

导航设置比较复杂

最近这几年购车的人可不少，GPS也成为很多新车中最常见的装备之一。尽管如今手机大多都能提供导航服务，但仍有不少用户亲睐功能更专业的PND(Portable Navigation Devices，便携式自动导航系统)。事实上，PND因为用户的需求变化也在不断进化。比如第一代PND只能提供导航服务，第二代PND则在其基础之上加入了音视频播放、电子狗等功能。最近神行者推出了一款PND——S20，它在保留了之前产品大部分功能的同时，还提供了双导航软件、CMMB移动电视等特色服务，这引起了我们的浓厚兴趣。

S20采用了5英寸TFT触摸屏(分辨率为800×480)，视野相比PND上常见的4.7英寸屏(分辨率为480×272)得到了一定扩充，可使用户在车内有限的视距内更清晰的看到电子地图的细节部分。

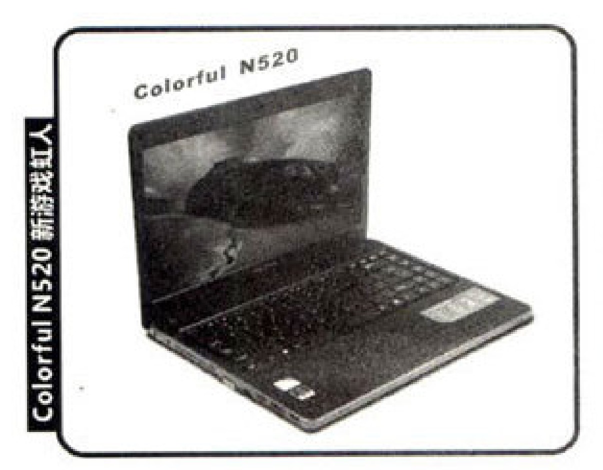
从路测的情况来看，S20在导航语音上清晰准确，尤其是扬声器发出的声音非常洪亮，不需要调到最大音量就能在嘈杂的环境下听清提示了。初次开机需要进行定位，这款产品只需1分钟左右的时间便完成GPS定位。相比于其它同类产品大多只提供一套正版导航软件以及一年地图免费升级服务，S20内置了旅行者和凯立德两套导航软件，并分别提供了五年和一年的免费地图升级服务。两套导航软件各有特色。比如旅行者软件通过大量的3D建筑作为地标，假设要前往位于北京王府井的肯德基，尽管在地图上这附近标注了不少地名，但目的地是以红色3D楼房的形式在地图上显示，非常好找。凯立德导航软件相信关注GPS的读者都不会感到陌生，它以收录地标信息量大、地图更新快著称，而地图效果不是其强项，和旅行者导航软件正好互补。

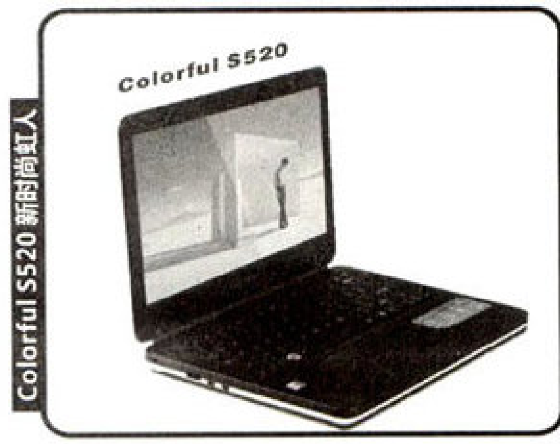
支持CMMB移动电视是S20的另一大特色。上期我们曾经对两款神行者CMMB产品进行了详细介绍和测试，不俗的接收信号能力和流畅的播放效果使我们印象深刻，那么S20是否也同样优秀呢？经测试，S20可以接收到包括CCTV-1、CCTV-5在内的八套移动电视节目。恰逢正在直播南非世界杯小组赛，除了画面偶尔卡滞外，绝大多数时间S20播放都很流畅。据悉S20出厂时已预交了三年的"睛彩中国"服务费，在此期间内用户担心移动电视信号加密而无法正常收看。

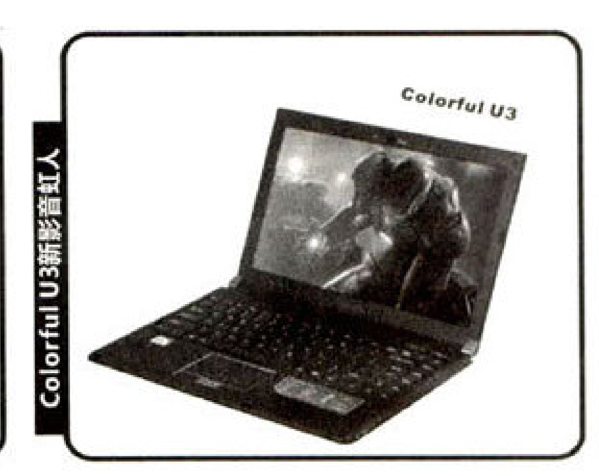
神行者S20的厂商建议零售价为1698元，假如单纯比较价格，那么它并不比其它采用双导航软件的PND或者普通的CMMB产品具有优势。但从导航能力和CMMB移动电视接收效果来看，S20绝对是当前的翘楚。再从后期的使用成本来看，S20提供了长达五年的地图免费更新和三年的免费收看移动电视服务，为用户节省了不少钱。如果你是有车一族，且需要一款导航效果好且功能全面的GPS，毫无疑问神行者S20是你的最佳选择。(伍 健)



七彩虹笔记本，新生代的选择！

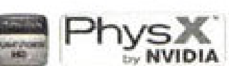






七彩虹首款双核CPU+独立显卡游戏全能笔记本







Colorful N520详细规格

Intel T4400双核处理器
Nvidia G 310M高性能显卡，512M独立显存
14.0″白光LED镜面宽屏（16:9）分辨率1366*768
130万像素高分辨率内置摄像头
250G SATA II海量硬盘
DDR3 2GB 最大支持扩充到4G
支持WiFi & Bluetooth无线传输，支持3G扩展
内置DVD-R/RW刻录光驱
支持HDMI全高清输出
支持eSATA高速数据传输
6芯锂电池
独家H.P.S节能技术
超大接触面的巧克力键盘

全球首款11.6寸搭载第二代ATOM处理器笔记本电脑






Colorful S520详细规格

Intel ® ATOM N450/NM10
Intel GMA X3150显卡
11.6英寸超薄宽屏，分辨率1024x600
130万像素高分辨率内置摄像头
160G SATA II海量硬盘
DDR2 1GB 最大支持扩充到2G
支持WiFi & Bluetooth无线传输
内置多功能读卡器
独家H.P.S节能技术
超大接触面的巧克力键盘



13.3寸带HDMI高清接口
最新CULV 双核CPU
0.29CM超薄LED宽屏时尚、轻薄笔记本



Colorful U3详细规格

Intel CULV SU2300双核处理器
13.3寸LED背光超薄镜面宽屏
1GB内存
160GB海量硬盘，存放更多高清电影
WiFi+蓝牙双无线功能
130万像素摄像头
全尺寸方块键盘，不易疲劳
6芯锂电池
VGA+HDMI全高清输出接口



6小时超长待机小本

Colorful S310

详细配置

处理器:Intel Atom N450/NM10
显卡:整合Intel GMA X3150显卡
屏幕:10.1″LED镜面背光屏
摄像头:130万像素Webcam
硬盘:160G 2.5″ /SATA II
内存:DDRII 1GB
无线:WiFi & Bluetooth
3G：支持3G无线扩展
重量:1.2kg(含6芯锂电)
六芯锂电池，超长待机六小时
巧克力舒适键盘技术
独家H.P.S节能技术





轻薄时尚笔记本

黑、白、红3种颜色可以选择

Colorful S320

详细配置

10.1寸LED高亮液晶镜面宽屏
Intel Atom N450/NM10处理器
1GB内存
160GB海量硬盘，存放更多高清电影
WiFi+蓝牙双无线功能
130万像素高分辨率摄像头
巧克力舒适键盘
4芯锂电池，3小时待机
VGA输出接口
重量1.06 kg(含锂电池)



第二代ATOM技术时尚潮流技术笔记本

Colorful S330

详细配置

10.1寸LED高亮液晶镜面宽屏
Intel Atom N450/NM10处理器
1GB内存，最大支持扩充到2G
160GB海量硬盘，存放更多高清电影
WiFi+蓝牙双无线功能
130万像素高分辨率摄像头
重量:1.08 kg(含2芯锂电池）
巧克力舒适键盘技术
不锈钢转轴，镀正三价铬离子镀边
UV表面处理技术，拿托拉丝金属处理
独家H.P.S节能技术





超高性价比+指纹识别+双核笔记本

Colorful N310

详细配置

处理器:Celeron Dual-Core T3000双核处理器
显卡:Intel GMA 4500MHD/DX10
屏幕:13.3″CCFL镜面宽屏(16:10)
摄像头:130万像素
硬盘:160G
内存:DDRII 1GB
无线:WiFi & Bluetooth
3G：支持3G无线扩展
重量:2.3kg(含 6芯锂电)
支持HDMI全高清输出
支持1080p流畅回放
全尺寸3D-Touch键盘
独家H.P.S节能技术
支持指纹安全识别技术



此刻，全球已超过17,500,000用户正在享受Colorful的产品....

COLORFUL 七彩虹



“大力”金刚也温柔

Tt金刚QFan 650电源

北京耀越宏展科技有限公司
☎ 010-82883159
¥ 待定

7.8/10 MC指数

外观	8	节能	8
做工	8	静音	8
接口	7		

由于兼具转换效率高、静音和价格实惠等优势，Tt金刚系列电源(KK系列)是市场上最受玩家欢迎的产品线之一。只是随着新一代CPU和显卡功耗的继续攀升，原有金刚电源只有额定功率最高500W的型号(金刚600P)，已不能满足部分中高端平台的供电需求。最新发布的金刚QFan电源向上延伸了该系列的高功率产品，目前提供550W、650W、750W和850W四种型号，并在外观、内部电路和风扇等方面进行不少改进，“QFan”所代表的静音含义是其一大卖点。

我们在第一时间对金刚QFan 650电源(型号为KK QFan 650)进行了测试。这款电源的额度功率为550W，峰值功率为650W。在外观上金刚QFan与原有金刚电源差别很大，更多地借鉴了Tt ToughPower QFan高档电源，主打静音设计。

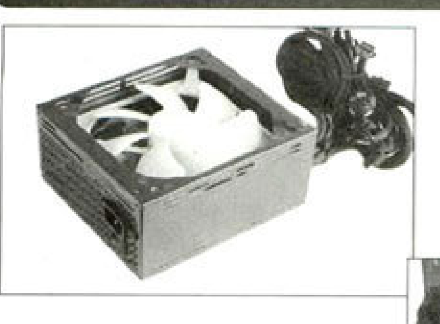
首先，金刚QFan电源的外壳采用五面进风设计，我们可以看到，外壳的四个侧面在风扇位置开有长条形的通风孔，这种设计不仅能增大进风量，而且还能保持低噪音。其次，金刚QFan电源采用无框风扇，去掉了传统风扇四个侧面的边框，这样风扇可以更好地利用四周通风孔的进风，还有效降低了噪音。

在内部结构和用料方面，金刚QFan 650电源采用主动式PFC+双管正激拓扑的结构，一二级EMI滤波电路用料完善，主电容为Teapo 360μF，耐压值和耐温值分别为400V和85℃。由于金刚QFan是金刚系列中最高端的产品，所以整体做工以及用料还是比较好的。

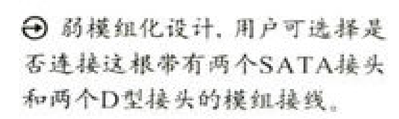
内部设计最大的变化是，金刚QFan 650电源采用单路+12V设计。这是因为GeForce GTX 470/480单卡的最高功耗已经达到了280W左右，所需的持续电流超过了20A，使用传统的多路+12V电源可能出现单路电流超限，导致电源单路OCP(过电流)保护而关机。针对这种新情况，使用大电流的单路+12V就是解决之道。金刚QFan 650电源的+12V最大电流高达42A，不再会有CPU供电电路低负载，显卡供电电路超负荷的情况，应付GeForce GTX 470/480单卡运行没有问题。

金刚QFan系列电源都通过了80Plus铜牌认证，转换效率达到了85%以上，金刚QFan 650也不例外，而它在测试中的表现也与此相符。这款电源在轻载、典型负载和满载状态下的实测转换效率分别达到了82.7%、85.5%、84.1%，功率因数高达0.95以上。同时+12V、+5V和+3.3V输出电压的波动范围都没有超过±3%，具有不错的稳定性。凭借新的静音设计，相比额定500W功率的金刚600P电源，它在满载状态下的噪音大约降低了3～5dBA，在运行大型3D游戏时能营造更加安静的环境。

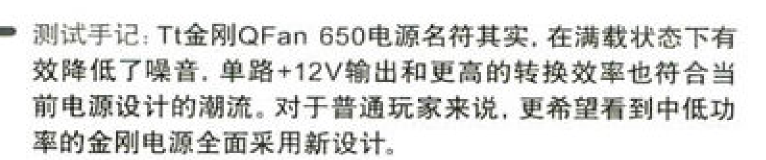
从金刚系列电源的定位来看，金刚QFan 650的售价可能会在650元左右，对于高端单卡游戏平台来说是一个性价比较高的选择。(冯 亮)



⊖ 五面进风和无框风扇的设计能加大进风量、降低噪音。



⊖ 弱模组化设计，用户可选择是否连接这根带有两个SATA接头和两个D型接头的模组接线。



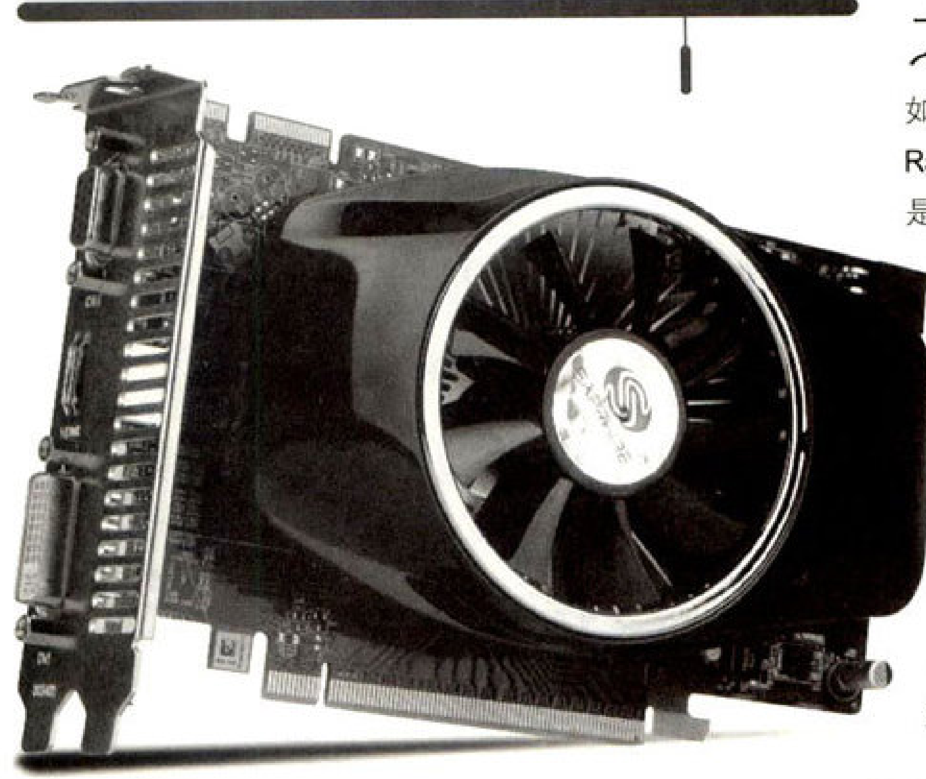
测试手记：Tt金刚QFan 650电源名符其实，在满载状态下有效降低了噪音，单路+12V输出和更高的转换效率也符合当前电源设计的潮流。对于普通玩家来说，更希望看到中低功率的金刚电源全面采用新设计。

Tt金刚QFan电源产品资料

项目	参数
额定功率	550W
+12V输出	42A
+5V和+3.3V输出	16A/26A
风扇尺寸	14cm
接口	24Pin主电源接口、4+4Pin供电接口、1个6+2Pin PCI-E接口、1个6Pin PCI-E接口、6个SATA接口、6个大4Pin接口、1个软驱接口

满载静音效果好、转换效率高、单路+12V输出

+5V和+3.3V输出稍低



"免费升级"

蓝宝石HD5670 512M GDDR5至尊版显卡

蓝宝石科技
☎ 0755-82878200
¥ 749元

7.4/10 MC指数

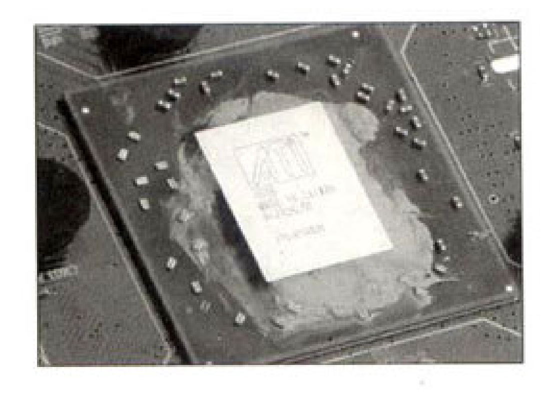
散热能力 8 静音效果 8
接口类型 8 做工用料 7
游戏性能 6

之前AMD曾经推出过一款名为Radeon HD 5670的中端DirectX 11显卡，SPU（流处理算术逻辑单元）为400个。如今为了提升产品的竞争力，AMD推出了具备640个SPU的Radeon HD 5670。和HD 5670 400SPU采用Redwood核心不同的是，HD 5670 640SPU采用简化版的Juniper核心，具备八组SIMD阵列（一组SIMD阵列包含16个SP（流处理器），一个SP包含5个SPU）和640个SPU（8×16×5）。它的核心频率、显存频率分别为750MHz、4000MHz，核心频率比HD 5670 400SPU的775MHz稍低。在价格方面，AMD建议该产品的价格不低于649元。

蓝宝石HD5670 512M GDDR5至尊版显卡采用3+1相模拟供电设计，使用了蓝宝石HD 5750非公版显卡的PCB，需要外接6Pin供电接口进行供电（HD 5670 400SP不需要外接供电）。该显卡的PCB正面具备四颗规格为128MB/32-bit的GDDR5显存，组成GDDR5/512MB/128-bit规格。该显卡仍然支持ATI Eyefinity，但它不具备DisplayPort接口，不支持三屏输出。

在Athlon Ⅱ X3 435平台上，该显卡在DirectX 10.1游戏《孤岛惊魂2》中领先HD 5670 400SPU 19%左右；在DirectX 11游戏《潜行者：普里皮亚季》中的领先幅度约28%；由于《汤姆克兰西之鹰击长空》对频率更为敏感，因此该显卡在该项测试中优势不明显。在功耗方面，它的待机系统功耗为102W，和HD 5670 400SPU保持一致，但它的满载系统功耗比HD 5670 400SPU高17W。该显卡的温度控制得也不错，GPU待机温度和满载温度分别为33°C和66°C。并且这款显卡搭配的散热器采用PWM设计，默认转速为40%左右，满载转速也不超过50%，噪音很低。

从性能、价格等多方面考虑，在600元~700元价位上，HD 5670 640SPU比HD 5670 400 SPU更值得选购，适合追求一定游戏性能的主流用户。而蓝宝石HD5670 512M GDDR5至尊版显卡虽然价格较高，但在用料、散热、静音效果方面都有不俗的表现，值得追求品质的用户考虑。(邓 斐)



Radeon HD 5670 640SPU的GPU核心

测试手记：在大幅提升了SPU数量之后，Radeon HD 5670 640SPU的3D性能有长足的提升，游戏的流畅性更佳，例如在《潜行者：普里皮亚季》中，Radeon HD 5670 400SPU在1280×1024 +Ultra设置下的帧数为29fps，基本达到流畅的标准，而Radeon HD 5670 640SPU却达到了37fps，画面的延迟感明显降低。

蓝宝石HD5670 512M GDDR5至尊版显卡产品资料

流处理算术逻辑单元	640个
显存类型	GDDR5/512MB/128-bit
核心频率	750MHz
显存频率	4000MHz
接口类型	DVI+HDMI+VGA

👍 静音、低温、低功耗

👎 价格略高，没有配备DisplayPort接口

测试成绩

	HD5670 至尊版	Radeon HD 5670 400SPU
《3DMark Vantage》 Performance	P6892	P5624
《孤岛惊魂2》		
1920×1080 UltraHigh	41.67	32.74
1920×1080 UltraHigh 4AA	27.27	24.22
《汤姆克兰西之鹰击长空》		
1680×1050 VeryHigh	41	41
1680×1050 VeryHigh 4AA	37	36
《Unigine Heaven Benchmark 2.0》		
1024×768 Shader(High)、Tessellation(normal)	26.6	24.4
《潜行者：普里皮亚季》1280×1024 Ultra	37	29
待机系统功耗	102W	102W
满载系统功耗	182W	165W



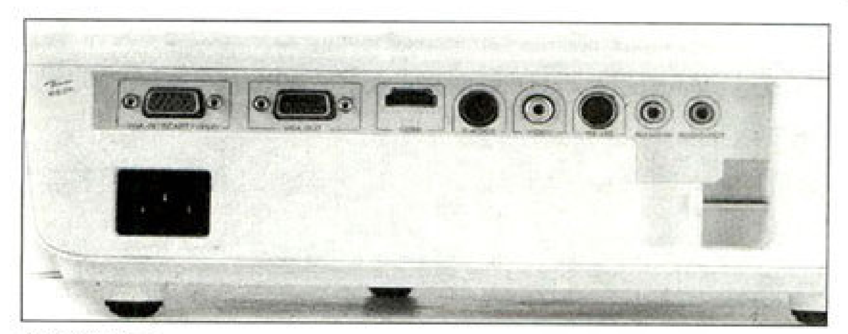
打造我的3D世界杯

奥图码IS500投影机

7.6/10 MC指数

外观	8	接口	7
性能	7	静音	8
散热	8		

琉璃奥图码
☎ 800-820-8150
¥ 11800元（主机+高清播放器+10m HDMI线+290元3D眼镜折价券+双灯+2年或1000小时灯泡质保）/790元（3D眼镜）



背部接口

南非世界杯期间，有条件的球迷朋友们肯定希望通过大屏幕高清投影来观看世界杯。当然，如果这台投影机还能支持3D，那就更好了。奥图码最近就推出了一款带3D功能的720p+机型——IS500，突出了高亮和3D两大特点，成为近期球迷朋友的又一选择。

IS500的标称亮度达到了2800流明，在720p机型中绝对属于顶级水平。而且，其标称分辨率为1280×800，比720p的1280×720还略高，因此用720p+来表示，意思是其画面精细度比720p还要略胜一筹。为了支持3D，它内部集成了德州仪器DDP2431芯片，支持DLP Link 3D显示技术，只要搭配专用的DLP Link 3D眼镜，在无需搭配同步发射器的情况下就可实现3D投影。不过，要实现3D，需要PC和投影机两方面的配合。首先，你的显卡需要支持NVIDIA 3D Vision技术，其次是必须开启投影机的3D功能，只有在这两个条件都满足的情况下才能实现3D。我们试着在1280×720分辨率下开启3D功能，通过调试顺利实现了3D投影（当分辨率设为1280×800时，它的刷新率只能达到60Hz，只有在1280×720时，才能达到120Hz）。但需要注意的是，播放软件最好使用《Steroscopic Player》，观看时点选"检视方式"然后选"software pageflipping"，才能正确输出3D影像。我们也尝试了用NVIDIA 3D Vision专用播放软件来播放，发现只能实现红蓝模式，无法正确合成影像。除此之外，3D模式对PC硬件要求比较高，如果你的硬件配置不够强劲的话，播放画面会出现抖动或闪烁，影响收视效果。而在非3D状态下，得益于较高的亮度和噪点控制能力，IS500的画面干净清晰，层次感非常不错，只是NTSC色域只有61%，有些偏低。但它的灰阶表现相对较好，测试中我们能清楚地分辨黑色和白色的各级灰阶，这对于家庭用户看电影或球赛来说更有利于表现画面细节。

虽然目前在家观看3D世界杯的成本较高，但可以预见的是3D球赛资源还是很有希望在网上找到，所以普通消费者现阶段也可以对3D投影机产品报以更多的关注。而奥图码IS500的推出，无疑给希望尝鲜的用户又提供了一种选择。机身小巧的它，非常适合家庭客厅投影，再加上赠送第二只灯泡、高清播放器等促销活动，使它成为一种更加完善的家用投影解决方案。唯一遗憾的是它的色域范围相对偏低，幸亏对于世界杯球赛来说，色彩表现只是其中一方面，更重要的是画面的清晰度和色彩的均匀，这方面IS500的表现还是不错的。（雷 军）

测试数据	
ANSI亮度（标准）	1242流明
ANSI亮度（节能）	1001流明
亮度不均匀性	1.51
ANSI对比度	161:1
色域	61.1%

测试手记：在我们看来，奥图码IS500并不是一款纯粹的家用720p机型，而是一款集商务、720p高清以及3D投影为一体的多功能投影机，对于世界杯期间打算选择大屏幕投影的玩家来说，很有吸引力。

奥图码IS500产品资料

项目	参数
投影类型	DLP
标称亮度	2800流明
对比度	3000:1
分辨率	1280×800
投影功率	185W
灯泡寿命	4000小时（标准）/3000小时（节能）
支持的3D技术	DLP Link
接口	VGA-In、VGA-Out、HDMI、S-Video、复合视频、RS-232、音频输入/输出

优点：外型时尚小巧、亮度高、画面清晰度较好、支持3D功能

缺点：色域偏低

把普通音箱变成iPhone专用

贝尔金蓝牙无线音乐伴侣

贝尔金贸易(上海)有限公司
☎ 800-819-0159　　¥529元

对于iPod或iPhone用户而言，苹果店内展示的专用音响底座无疑让人心动，但动辄上千元的价格往往让人却步。相信很多人的家中已经购买了多媒体音箱，能不能通过简单设置让普通音箱摇身一变成为iPod/iPhone无线专用音响呢？答案是肯定的，贝尔金蓝牙无线音乐伴侣便是一款能够帮助我们实现这个目的的产品。

它的使用方法很简单，通过随机附送的3.5mm音频线将贝尔金蓝牙无线音乐伴侣与普通的多媒体音箱相连，然后打开iPod或iPhone的蓝牙开关，成功配对后就能使用了。比如用iPhone播放MP3歌曲，音乐便会从音箱中传出。由于是无线传输，用户完全可以将音箱和贝尔金蓝牙无线音乐伴侣放在儿童房里，自己一边在客厅看电视一边通过iPhone给孩子放儿歌。贝尔金这款产品的有效距离是10m，从我们的测试情况来看，虽然音箱和iPhone之间隔了两堵墙(非承重墙)，但音乐播放还算流畅。若此时有电话接入，用户接听电话时贝尔金蓝牙无线音乐伴侣会自动转为静音模式，以保证通话的私密性。值得注意的是，这种状态下通话效果不是很好，建议将贝尔金蓝牙无线音乐伴侣关闭后接听。(伍 健) MC



贝尔金蓝牙无线音乐伴侣产品资料

无线技术	蓝牙2.1
传输距离	10m
可配对设备	6个
适配产品	iPhone、iPod、笔记本电脑、手机等

7.0/10 MC指数

外观	7	价格	6
操作	8	性能	7

✓ 适用范围广、无明显延迟

✗ 工作时通话效果不佳

一键超频我也行

金邦黑龙DDR3 1600 2GB内存

金邦科技股份有限公司
☎ 0755-26330801　　¥499元

金邦黑龙DDR3 1600 2GB采用黑龙系列产品常用的黑色PCB，并利用烫金工艺在内存上印有两条尾部相连、昂首腾飞的金色飞龙。值得一提的是，在龙头图案的眼睛位置，内存还配备了两颗LED指示灯，在工作时会发出绚目的红光，让它看上去更加耀眼。除了漂亮的外表，这款内存拥有良好的做工。它采用8层PCB、双面16颗设计。同时，它还具备金邦内存特有的DBT动态高温老化技术，在出厂前经过严格的品质测试，增强了内存工作中的稳定性。

测试中我们发现，这款内存的延迟设置在DDR3 1333下只有7-7-7-24，低于常见的9-9-9-24，更低的延迟设置让它在普通应用环境下也能发挥出更好的性能。由于JEDEC并未制订DDR3 1600这一频率，因此要想实现标称的DDR3 1600工作频率，需要玩家进行手动超频。不过由于该内存拥有Intel XMP技术，因此超频方法很简单，只要在主板BIOS中一键开启内存自带的XMP功能即可。开启后，内存会自动超频到DDR3 1600，而延迟设置变为8-8-8-28。同时，系统的内存性能有了不小的提高。SiSoftware Sandra内存带宽由DDR3 1333下的17.6GB/s提升到19.3GB/s，内存延迟则由70ns缩短到66ns。系统的游戏性能也有小幅提升，《孤岛惊魂2》(1920×1080，最高画质)的平均帧速从之前的53.8fps增长到55.2fps。此外，根据我们的测试，这款内存的工作频率还有进一步的提升空间。在8-8-8-28延迟设置、1.66V内存电压下，内存可稳定工作在DDR3 1800。(马宇川) MC

金邦黑龙DDR3 1600 2GB内存产品资料

内存容量	2GB
内存电压	1.5V
接口类型	DDR3 240 Pin

工作频率及延迟设置
7-7-7-24@DDR3 1333
8-8-8-28@DDR3 1522
8-8-8-28@DDR3 1600(XMP)

7.8/10 MC指数

性能	8	兼容性	8
超频能力	8	散热能力	7

✓ 延迟设置低、XMP一键超频非常实用

✗ 在同类产品中，价格相对偏高













最全装备，重装上阵
笔记本电脑外设实战密典

俗话说“一个好汉三个帮”，要想用好自己的“本本”，可不能忽视各式各样的外设配件。《微型计算机》特别策划的外设专题，将把你的“本本”武装到牙齿。











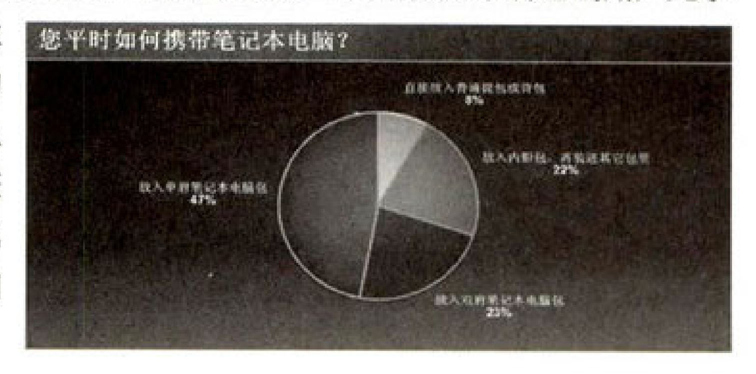


笔记本电脑外设调查分析

为了更好地了解用户的真实需求和想法，《微型计算机》特意在MCPLive.cn官方网站上提前进行了有针对性的问卷调查——涵盖了笔记本电脑包、笔记本电脑散热底座、笔记本电脑无线鼠标以及笔记本电脑音箱这四类用户最常接触到的笔记本电脑外设产品。在整个调查中，我们收集到了上千名读者的有效调查反馈，这里我们将对调查数据进行综合分析，将其中蕴含的消费倾向和消费需求公之于众，这些分析结果和观点可能就与您内心的想法不谋而合。

您平时如何携带笔记本电脑？

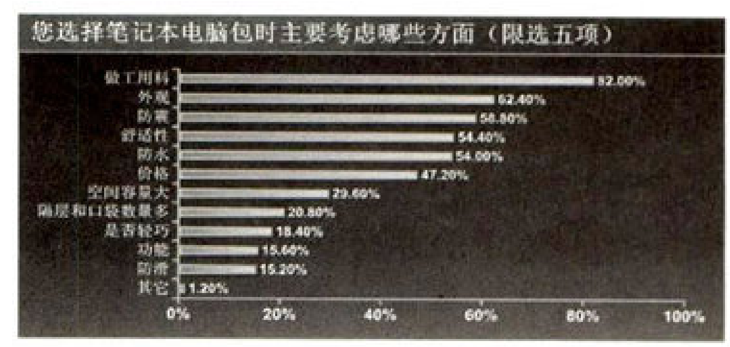
目前，专门用于收纳笔记本电脑的主要有单肩包、双肩包和内胆包三种类型。部分用户也会将笔记本电脑放入普通提包或背包，但由于普通提包或背包没有针对笔记本电脑做设计，缺乏抗震、防磨损、防水等功能，长期使用可能会对笔记本电脑造成损害，从调查数据来看，仅有8%的用户仍在使用这种方式。这里我们建议这类用户能用专门的笔记本电脑包对心爱的“本本”做好保护。在正使用笔记本电脑包的用户当中，使用单肩包的用户几乎占据一半的份额，在余下的份额中双肩包和内胆包则平分秋色。从使用便利性上来说，单肩包既有体积偏小、便于携带的优势，又具有一定空间容量和功能，使用环境更广泛，再加上购买笔记本电脑时通常商家就会赠送单肩包，因此单肩包获得最高的使用率完全在情理之中。双肩包和内胆包则大多属于用户的二次购买，说明笔记本电脑用户的使用需求正在细分化，市场空间相当大。



您选择笔记本电脑包时主要考虑哪些方面？

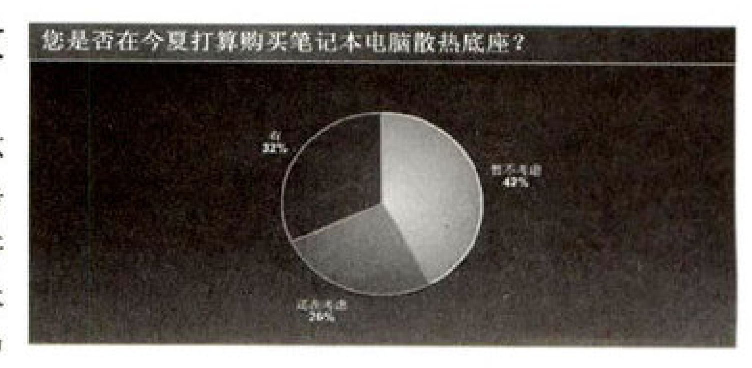
在“选择笔记本电脑包时主要的考虑因素”选项中，做工用料的投票率高达82%！这其实表明了绝大多数用户在选择时都相当理性，无法容忍做工用料低劣的产品，因为这类产品可能会给笔记本电脑和其它内装物品带来无可预料的损害。外观、防震、舒适性和防水占据了排名的第二到第五位，它们之间的差距不大，都是用户在选择时重点考虑的，显示用户对于笔记本电脑包已经提出了具体的要求，不再抱有“能用就行”的想法。

价格也是用户关注的要点，不过其投票率仅名列第六，显示出笔记本电脑包市场正走向成熟，用户不再一味追求低价，愿意花费更多来选择品质优良的产品。



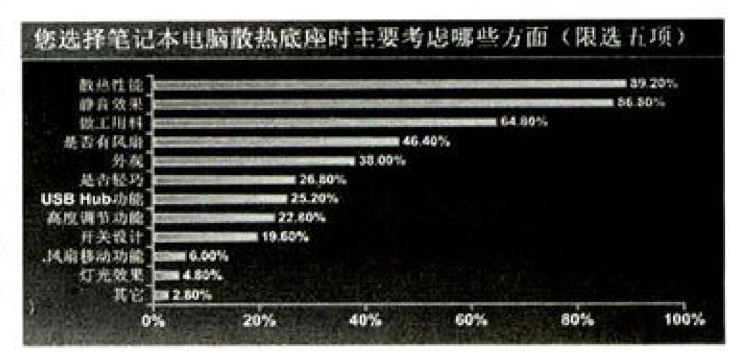
您是否在今夏打算购买笔记本电脑散热底座？

笔记本电脑散热底座的购买意向调查数据也许会令不少人意外，因为接近60%的被调查者表示将在今夏购买或考虑购买散热底座。相信这样的结果会让相关产品的厂商很开心，但同时也说明目前笔记本电脑的发热量偏大，或者笔记本电脑的散热设计没有考虑到用户的使用舒适性，这才让用户有了购买散热底座，给笔记本电脑降温、隔热的想法。至于仍在考虑之中的用户究竟会如何选择，就要看这个夏天的“脸色”了。



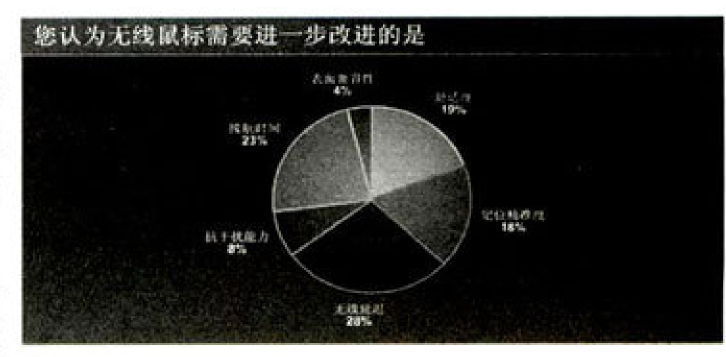
您选择笔记本电脑散热底座时主要考虑哪些方面？

散热性能和静音效果是用户选择笔记本电脑散热底座的首要考虑因素，这两项指标也是《微型计算机》以往在测试散热底座时会进行重点考察的。除此之外，用户对于产品的做工用料也投入了相当高的关注度，这也是用户逐渐成熟的一大标志，做工用料低劣的产品不但容易变形、使用舒适度差，甚至可能加剧笔记本电脑的散热问题。



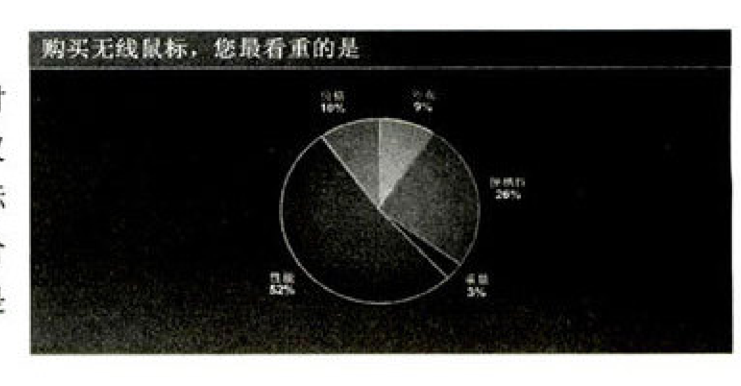
值得相关厂商注意的是，调查显示用户对于散热底座的灯光效果、风扇移动等功能并不在意，用户更关注的是USB Hub、高度调节、开关等实用的功能设计，厂商今后在设计产品时应当更加注意倾听用户的心声。

您认为无线鼠标需要进一步改进的是



在无线鼠标价格平民化的今天，越来越多的普通用户摆脱了鼠标线的束缚。不过当前的技术条件下，无线鼠标的延迟问题仍然比较突出，也是用户最不满意的地方。以广泛应用的2.4GHz鼠标为例，它的无障碍使用距离通常可达10米左右，但距离越远延迟越明显；在有障碍的情况下，近距离使用也会有明显的延迟感，此时给接收器使用USB延长线，绕过它和无线鼠标之间的阻碍是行之有效的解决办法。此外，续航时间、舒适度和定位精准度也是用户认为问题较大的项目，值得厂商在增加产品成本不多的情况下加以改进。

购买无线鼠标，您最看重的是



作为能大幅度提升使用舒适度和便利性的产品，用户对无线鼠标的价格是有一定承受能力的，因此该项的首选率仅仅只有10%。在价格合理的情况下，用户更看重的是无线鼠标的性能和便携性，这一点值得相关厂商深思。不再一味拼价格，在精准的定价基础上提高产品的性能和便携性，这才是厂商更应该去争取的竞争优势。

好了，在了解了广大用户对笔记本电脑外设最真实的需求以及想法之后，我们接下来就要“按方抓药”，为在不同应用环境下，有着不用应用需求的用户推荐适合他们的笔记本电脑外设产品。根据应用环境的不同，我们选取了三类最具代表性的应用——商务出差、旅游出行以及家庭娱乐，大家可以按需入手，挑选适合自己的产品，精彩内容马上开始！ MC





Business 商务出差

商务出差时，你需要笔记本电脑外设吗？

YES

1、需要经常上网，但笔记本电脑触控板不佳的操作性经常让你抓狂。
2、要求自己高亮外壳的笔记本电脑随时保持外观的清爽干净。
3、不能忍受某些商务酒店差劲的无线网络信号。

NO

1、在飞机上补瞌睡。
2、回酒店后使用最多的电器是电视机。
3、不拘小节，认为给笔记本电脑套个包是女孩子干的事儿。

商务人士速写

1 一个月1/3的时间都在天上度过，拉杆箱中随时备有出差用的旅行套装。
2 穿着整洁简单，标准的职业装造型，就算眼镜和提包也没太多色彩。
3 随时拿出笔记本电脑查看收件箱是否有新邮件，生怕错过重要的事情。
4 不用QQ，是MSN或Skype的忠实用户，以前空闲时上开心网，现在玩"围脖"。

Point 1 经常从拉杆箱中拿出、放进笔记本电脑，不怕挂花笔记本电脑的外壳。

Point 2 机场、飞机上，可以方便地用笔记本电脑看电影、玩游戏打发无聊的时光，不会干扰其他旅客。

Point 3 在酒店用笔记本电脑处理文件、上网查资料、收发邮件，操作像在家一样方便。

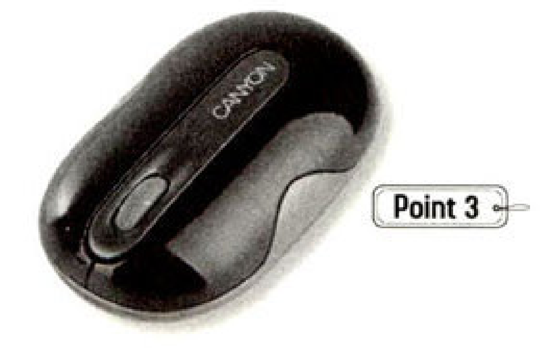
Point 4 与同行的同事在酒店共享信号优良的无线上网信号，不再需要携带多个电源适配器。



CANYON肯扬NB11A内胆包

参考价格：89元

全黑外套辅以不同色彩的修饰边适合商务应用，内属的仿皮绒采用超细纤维所制，为14.1英寸以内的笔记本电脑提供不错的保护。



CANYON肯扬极电503鼠标

参考价格：268元

独特的可旋转式上盖设计，接收器便于收纳。个头小巧，方便商务出差携带。



新酷WL-700MV无线耳机

参考价格：299元

不受线缆的束缚，插上USB接口就能用，有效接收距离长，集成麦克风可以进行远程通话，可折叠设计不会占用太多空间。



康舒AD8034万能笔记本电源适配器

参考价格：466元

最厚处仅1.5cm的万能笔记本电源适配器，额定功率为90W，一共配备9个不同的转接头，能够兼容目前大部分的笔记本电脑。



华硕WL-530gV2白金版无线路由器

参考价格：199元

非常小巧的无线路由器，放在裤兜里就能带走。支持802.11g标准，同时具有AP功能，可自动在AP模式和路由器模式之间转换。



CANYON肯扬极电503鼠标



CANYON肯扬极电503鼠标产品资料
无线技术：2.4GHz无线传输技术
标称距离：10米
分辨率：1600dpi/800dpi
定位方式：激光
特殊设计：旋盖功能
参考价格：268元

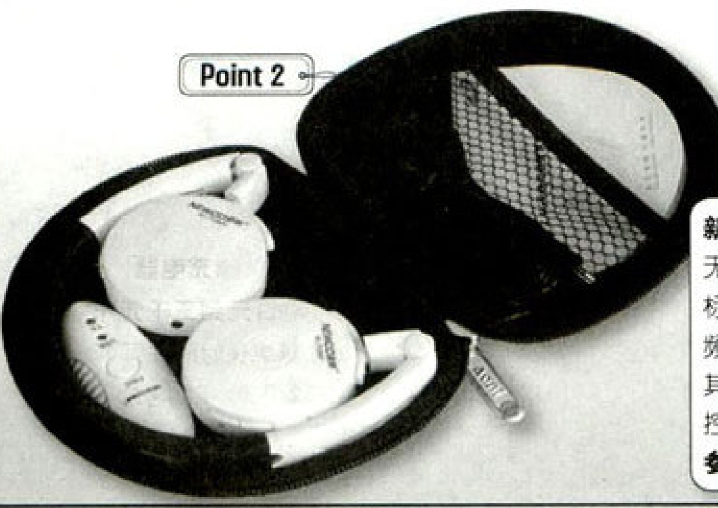
一个你经常要携带外出的笔记本电脑鼠标，最重要的是什么？首先自然是体积小、重量轻，另外还要好收纳。奥尼国际旗下CANYON肯扬品牌的极电503鼠标就很好地满足了这两点要求。第一点不用多说，标准笔记本电脑鼠标的小巧身材。而第二点则更实用，极电503应用了2.4GHz无线技术，我们知道无线鼠标都有一个接收器，分开放置提高了弄丢的机率。极电503则很好地解决了这个问题，它创新性地将上盖和底壳进行了分离式设计，以鼠标头部为轴，上盖可以向左或向右旋转180°。是不是很像前几年备受商务人士青睐的摩托罗拉经典旋盖手机V70？虽然手感不能和手机相比，但是颇为流畅的旋转感受还是让人很满意。而这样的设计自然不仅是花俏的噱头，它还有着很实用的功能。旋转上盖后，我们可以发现电池以及无线接收器都藏在了鼠标的“肚子”里，用的时候取出来，不用的时候就可收纳在里面，不再占用其它空间，方便携带。

再来看看极电503的操作手感，它的左右按键与上盖由于采用一体式设计，所以按键的受力比较均匀，敲击时声音清脆，节奏感清晰，反馈力和弹性适中。而为了与其造型匹配，它采用了尺寸偏小的滚轮，由于滚轮表面带有胎纹，防滑度较好，只是段落感不够清晰。由于经常在外使用，桌面的兼容性对笔记本电脑鼠标来说就很重要。极电503采用了桌面兼容性较好，且更省电的激光引擎。经过试用，它能在木质桌面、瓷砖表面以及粗细面鼠标垫上稳定运行，没有出现丢帧、跳帧等不良现象。

新酷WL-700MV无线耳机

在商务飞行中，你是否经常用电脑上的电影或游戏打发时间？当然为了照顾到你旁边正在打瞌睡的大妈，你只能选择耳机了。以前带有线耳机出去，取出收回时整理线缆可是件麻烦事儿，不过现在你有了新选择——无线耳机，最新出炉的是来自奥尼国际的新酷WL-700MV无线耳机。它采用了2.4GHz技术，测试中即使隔了一堵墙我们还是能用它听到声音，也就是说你出差住在酒店的时候，上洗手间什么的都能带着耳机继续听歌。由于是无线，自然就没有线控，所以WL-700MV的功能键都集中在了两个耳壳向前的一侧，各有三个按键，除了电源开关及音量控制外，还包括了控制播放器上一曲/下一曲以及播放/暂停的按键。试了一下，我们常用的音乐播放软件千千静听、foobar2000以及视频播放软件终极解码中的各项播放器，WL-700MV的按键都能控制，兼容性不错。

WL-700MV通过内置的锂电池供电，可用USB连接线在电脑上充电，从电量耗完到充满电大概需要3小时左右。它的使用方法很简单，将接收器连接到笔记本电脑的USB接口，打开耳机上的电源开关，它就会开始自动配对，不需要任何驱动。为了方便需要经常携带耳机出行的用户，WL-700MV的包装采用了半圆形的硬壳包装盒，挺漂亮的，很像一个CD盒，大小刚好放下一副耳机，放在行李中也不怕压，据说成本都要几十元。如果你也是经常出差，需要打发无聊时光，不妨考虑选择新酷WL-700MV作为你笔记本电脑的伴侣。



新酷WL-700MV无线耳机产品资料
无线技术：2.4GHz无线传输技术
标称距离：10m～15m
频率响应：20Hz～15000Hz
其它功能：内置麦克风、锂电池、远程控制音乐播放状态
参考价格：299元






旅游出行

Travel

旅游达人速写

1 背包的数量远远超过手提包的数量，同理，鞋柜里都是各种登山鞋，旅游鞋，皮鞋却只有一双。
2 每次从一个地方回来第一件事就是上论坛分享旅游心得及照片。
3 平时最爱上磨坊看别人的旅游攻略。
4 随时关注“去哪儿”上的打折机票信息。

旅游出行时，你需要笔记本电脑外设吗？

✔ YES

1、整理照片、视频时，无法忍受触控板不佳的操作性。
2、旅行中会乘坐多种交通工具，目的地天气变化无常。
3、出差前先准备大量影片拷贝到笔记本电脑中。
4、同行的旅伴也携带有笔记本电脑。

✘ NO

1、景点集中，住同一家酒店，笔记本电脑白天可寄存在酒店中。
2、旅途中养精蓄锐，从头睡到尾。
3、照片、视频等回家后再处理。

Point 1 每天都可以在酒店及时更新自己的旅行博客，处理照片或视频。

Point 2 在飞机、长途汽车上能方便地与同伴一同观看电影、娱乐节目。

Point 3 旅行过程中，不论是乘车、坐船时遇到的磕碰，还是突遇刮风下雨等坏天气，都不用担心笔记本电脑受损。



诺浦敦NS-3背包

参考价格：699元

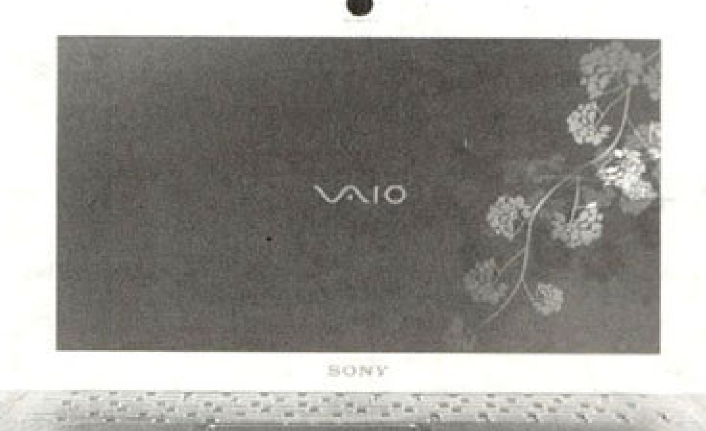
采用1680D面料，耐磨性好。其内部设计符合人体工学，内袋可调节以适合不同大小的笔记本电脑，同时具有防雨雪罩以及防水拉链，不用担心户外多变的天气对笔记本电脑造成影响。



CANYON肯扬NB14背包

参考价格：268元

如果你觉得NS-3价格偏贵，这里还有一款更实惠的背包——CANYON肯扬NB14。它最大可支持15.4英寸的笔记本电脑，内置靠垫，充分保护笔记本电脑，同时还有反光式背带这样的特色设计。



森海塞尔MX160耳机

参考价格：99元

大品牌的经典型号，性价比不错。建议再配备一个一分二的插头，可以方便地与同伴一起分享音乐、电影。



多彩M111鼠标

参考价格：188元

轻薄但不会过于偏小，因此手感相比传统笔记本电脑鼠标更好，漂亮的造型以及可更换外壳的设计为旅途增添了一抹亮色。



航嘉ePad易配笔记本适配器

参考价格：228元(65W)/298元(90W)

不到200g的重量，兼容市面上绝大部分的笔记本电脑。在同伴都带有笔记本电脑的情况下，只需要带这样一个电源适配器就足够了。



奥尼Q717移动摄像头

参考价格：399元

可以独立使用，并进行视频录制的移动摄像头。可以录制720×480分辨率，30帧/秒的视频，夹在背包肩带上，随时录下沿途的风景，可比摄像机便宜多了。



太阳能笔记本电脑充电器

参考价格：几百元到三千元不等

乘坐火车出游或长时间在野外露营，笔记本电脑怎么充电？不妨考虑一下太阳能笔记本电脑充电器。当然，这类产品的价格和重量(500g~3kg不等)可要好好考虑。

航嘉ePad易配笔记本适配器

外出旅游，背一个笔记本电脑就不轻松了，还要带上一个差不多是笔记本电脑重量1/5的电源适配器，如果同行的朋友都带有笔记本电脑，那么光是多个电源适配器的份量就不轻。笔记本电脑也存在着和手机一样的问题，电源适配器的接口千差万别，想解决这个问题？建议你不妨选择一款能够兼容大多数笔记本电脑品牌的第三方电源适配器，航嘉ePad易配就是一个不错的选择。

用易配接入的笔记本电脑一览表

宏碁Aspire 4745G
惠普Compaq CQ36
索尼VPCCW28EC
华硕U53J
三星R480
神舟优雅A550-i7

Point 1

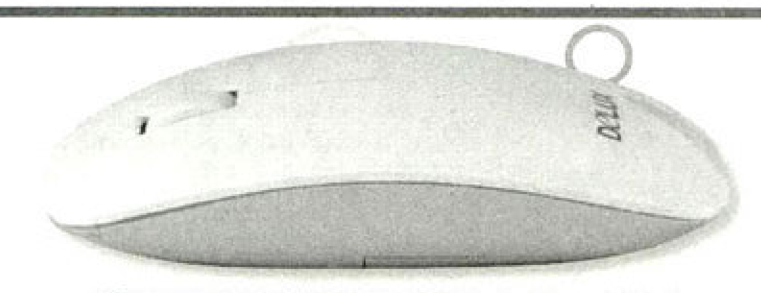


丰富的电源插头能够兼容各种笔记本电脑

首先它够轻，随便找来几个笔记本电脑的适配器过秤，普遍超过350g。而易配的重量只有182g，差不多仅相当于原配适配器重量的一半。此外它还够薄，1.5cm的厚度也仅有一般适配器的1/2，随身携带更加方便。当然它可不仅仅只是轻薄，它最大的吸引人之处还在于除了本身带有的插头外，易配还额外配置了10个不同类型的电源插头，基本上涵盖了市面上不同品牌笔记本电脑的电源接头。我们任意找来几款笔记本电脑，用易配接入并开机测试，易配很好地通过了兼容性的测试(具体产品型号见上表)。事实上，只要额定瓦数和输入插头达到要求，易佩能支持的笔记本电脑远不止这几款。而它228元(65W)/298元(90W)的售价，相比不少原配电源适配器还便宜，因此如果你的原配适配器丢了，也可考虑购买。

多彩M111鼠标

旅游出行时，我们携带的外设产品往往是以轻薄为主要诉求点。前面的易配笔记本适配器是这样，鼠标同样如此。专用于笔记本电脑的鼠标，小巧的很多，但手感好的却不多，原因在于产品在追求小巧身材的同时，牺牲了一定的使用舒适度。而在多彩最新的笔记本电脑鼠标M111上，我们看见了不一样的理念。M111不算小，但却很薄，份量也很轻，携带起来同样方便。与体型偏小的笔记本电脑鼠标在使用时带来的手部局促感不同，M111由于鼠身较宽，所以操作时不存在手要躬在一起的情况。虽然它看上去很扁平，但实际上其背部中心点拱起的幅度比较大，至少手握上去，掌心获得的支撑很足，不会有悬空感。



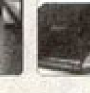
M111从侧面看颇有几分苹果Magic Mouse的神韵

眼力好的读者或许已经发现，M111与苹果去年底发布的Magic Mouse颇有几分相像，当然它并不是触控式的，仍然是传统按键式，所以说更多是形似而非神似。不过它也有Magic Mouse不具备的一项功能——按键盖可拆。M111随产品附送了两个彩壳，时不时换换外壳，给自己一些新鲜感也不错。虽然经常要将它带出去，但是我们也不用担心M111小巧的Nano接收器容易弄丢，因为它底部的电池仓中专门有放置接收器的位置，收纳方便。

Point 1

多彩M111鼠标产品资料

无线技术：2.4GHz无线传输技术
分辨率：1000dpi
定位方式：激光
特殊设计：可更换不同颜色的按键盖
参考价格：188元




家庭娱乐

Family entertainment

家庭娱乐时，你需要笔记本电脑外设吗？

YES

1、经常玩需要用到鼠标、键盘的游戏，比如射击类游戏或即时战略游戏。
2、无法接受在看电影时，笔记本电脑音箱时不时发出的破响。
3、笔记本电脑平时的开机时间长。

NO

1、家中不光有笔记本电脑，还有台式机。
2、平时用笔记本电脑也就上网偷偷菜，看看在线视频。

游戏宅男速写

1 早已抛弃台式机，用高配置的笔记本电脑既当游戏机，又当HTPC。
2 笔记本电脑24小时开机，最新游戏，高清影片第一时间下载。
3 工作、学习之外的时间都奉献给了笔记本电脑。

Point 1 用笔记本电脑玩游戏，要求获得不逊于台式机的操作手感。

Point 2 确保笔记本电脑在长时间使用中能保持稳定。

Point 3 对玩游戏、看电影时的声音效果要求较高。



酷冷至尊尊睿A510散热底座

参考价格：129元

230mm的超大散热风扇带来足够的风量，并且转速不高，静音效果好，129元的价格性价比也不错。



酷冷至尊尊睿V710散热底座

参考价格：239元

具有吹风和吸风两种散热模式，支持对风扇转速的调节，同时在造型以及细节设计上更美观，推荐中高端用户考虑。



雷柏3700 Fit无线激光鼠标

参考价格：238元

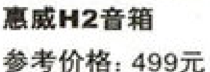
设计很有特点，支持更换不同尺寸大小的上盖，以适应不同手掌大小的用户使用。



雷蛇Razer黑腹狼蛛键盘

参考价格：540元

如果经常玩及时战略游戏，又喜欢微操作；或者是《实况足球》与《街头霸王4》的键盘流，不妨考虑额外为笔记本电脑搭配一套键盘。Razer黑腹狼蛛这款经典的游戏键盘不用多做介绍了，有米的用户赶紧上吧。



惠威H2音箱

参考价格：499元

小音箱中音质表现出众的代表产品，特别是高中音的表现，领先普通产品许多，传统书架箱音箱的造型也很容易被消费者接受。

雷柏3700·Fit无线激光鼠标

在家庭中搭配笔记本电脑使用的鼠标，就不用太强调便携性，反而要多考虑当笔记本电脑作为游戏机或高清电影播放设备时，鼠标的操作性及操作距离。当然如果造型再时尚一些，能与家居环境搭配就更棒了。雷柏3700·Fit无线激光鼠标就是一款适合这一用途，同时富有个性的产品。雷柏3700·Fit采用对称式造型设计，前宽后窄呈弧线型，曲线相当优美，其最大创意就是采用可换外壳的设计，但与前文介绍的多彩M111只更换不同色彩的上盖不同，雷柏3700·Fit不但能换不同颜色的彩壳，还具有两种尺寸大小的上盖，长度分别为108mm和124mm。当我们使用108mm上盖时，雷柏3700·Fit的长短适中，大小拇指能很自然地放入左右凹槽内，微微隆起的背部可以较好地支撑手掌，握持感与普通标准长度的鼠标类似。如果换上124mm的上盖，鼠标的长度明显增加，此时手指能完全打直，增加的尾部可以托起手腕，使用时更为轻松，适合手型较大的男性用户。

雷柏3700·Fit的功能同样不弱，鼠标滚轮后方的三个功能键，包括了dpi值切换键、Flip 3D键以及上盖弹起键，其中Flip 3D键在Windows XP系统中等同于Alt+Tab，执行窗口切换功能，而在Windows Vista系统中则能将窗口切换功能表现为3D缩略图的形式。以雷柏3700·Fit的性能来说，1600dpi的分辨率已经完全能够满足用户的使用需求，测试时移动速度迅速，表现稳定，延迟感不明显。另外，激光引擎还具备较强的表面兼容性，在我们选用的木质桌面、瓷砖表面以及金属表面上都没有出现跳帧现象。

雷柏3700·Fit无线激光鼠标产品资料
无线技术：2.4GHz无线技术
分辨率：1600dpi(支持两挡切换)
定位方式：激光定位
标称距离：10米
参考价格：238元

Point 1

惠威H2音箱

虽然个头小巧，但H2仍然秉承了惠威一贯的精品路线，黑檀木皮纹+钢琴漆工艺的箱体表面显得奢华贵气，前障板部分采用了皮纹质感的软性材料，其造型沿袭了惠威经典Hi-Fi音箱M1的设计，是典型的书架箱风格，而缩小后的身材搭配拥有高亮表面的笔记本电脑无疑是绝配。和普通音箱不同，H2采用了外接电源适配器的设计，但不能通过USB接口供电。凹凸式的音量控制按键，其中音量增益衰减键为内凹设计，而音量增益增大键则采用外凸设计。这样在使用时只需触摸按键的表面即可进行盲操作，我们在操作时也感觉非常方便，按键的手感舒适。

喇叭单元方面，H2使用了一只型号为FP2F的2英寸全频带扬声器。这只单元采用了钕铁硼磁路和复合型纤维振膜、长冲程设计，用料相当不错。同时，单元和箱体通过惠威的Thiele-Small参数优化设计技术，让H2的音质，特别是低频表现很让人期待。通过回放不同风格的试音碟，感觉惠威H2的声音风格自然大气，声场开阔，这在笔记本电脑音箱里面非常少有。高频部分的声音干净、亮丽，通透度很好。中频部分，能很好地还原了人声，同时声音量感和质感也表现优异。低频方面，H2的声音质感不错，但量感一般。在回放弦乐时显得很有弹性，声音蓬松感较好。相比目前入门级的笔记本电脑音箱，H2的优势在于出色的中高频表现，这显得很有吸引力。如果你准备为你的笔记本电脑搭配一台体积小巧，音质出众的音箱，那么惠威H2绝对值得你考虑。

Point 3

惠威H2音箱产品资料
单元尺寸：2英寸全频单元
单元阻抗：8Ω
单元频响：120Hz~20kHz
输出功率：3W×2
信噪比：90dB
参考价格：499元





酷冷至尊尊睿A510散热底座

酷冷至尊尊睿A510散热底座的立体X造型很特别，区别于许多散热底座的平面设计，它不仅好看，两侧的凹槽正好方便两手抬起笔记本电脑，同时当散热风扇工作时，凹槽还起到了导风的作用。它底部的230mm的超大散热风扇更是少有同类产品能够匹敌的，大尺寸风扇+低转速得以将静音与散热效果兼得，同时搭配大面积的冲孔网设计，我们在上面使用15.6英寸的笔记本电脑都没有问题。为了体验它的静音效果，我们特意在MC影音实验室中试了一下，如果不凑近听，几乎是感觉不到噪音的，相当安静。同时在底座的前端中央还有两组类似空调上的格栅设计，风会从这里吹出，防止长时间使用后手掌出汗的情况。129元的价格很实惠，适合追求实用的家庭用户。



酷冷至尊尊睿A510产品资料
产品尺寸：379mm×305mm×47mm
风扇尺寸：230mm
转速：600±100RPM
风量：89.8CFM
噪音：19dBA
参考价格：129元

酷冷至尊尊睿V710散热底座

酷冷至尊尊睿V710散热底座的特点可归纳为“一机双模”，怎么个双模法？与大多数散热底座只能吹风不同，尊睿V710具有吹风和吸风两种散热模式，我们可以根据笔记本电脑的发热源选择最适合的模式。只需要长按底座左后部的按钮3秒就可以切换两种不同模式，操作简单方便。当把尊睿V710接在笔记本电脑上后，我们还发现在它两侧设置有LED灯带，除了颜色会随着不同模式变换之外(蓝/绿)，灯光的明暗还能随着风扇转速的调节而变化。尊睿V710的风扇采用了酷冷专利技术的内嵌式无框160mm风扇，支持无级调速。这一操作我们可以通过底座后部的滚轮实现，而在滑动滚轮调节风扇转速的同时，前面提到的LED灯带的亮度也就跟着变化。当笔记本电脑进行日常应用时，我们建议不妨将风扇转速调至最低，静音效果很不错；而在玩游戏时，则可调至最大转速，以确保散热效果。总体而言，尊睿V710的功能更为丰富，特别是支持吸风散热模式是现在同类产品中比较少见的，这使得它适用的笔记本电脑更多。同时它还在设计中加入了LED灯带等元素，提升了产品的视觉效果，适合游戏玩家以及追求个性的用户。

酷冷至尊尊睿V710产品资料
产品尺寸：380mm×288mm×47mm
风扇尺寸：160mm
转速：500~1000RPM
风量：23~52CFM
噪音：16dBA
参考价格：239元

Point 2

看过了三种不同应用环境下笔记本电脑外设产品的推荐，你现在是不是已经知道了如何为爱机搭配上适合的外设产品？如果你觉得上面的推荐有些意犹未尽的话，没关系，我们在专题的最后为你准备了一道大餐——笔记本电脑无线鼠标的主题评测。作为用户在笔记本电脑上使用频率最高的外设(没有之一)，现在市面上的哪款无线鼠标最省电？哪款的表面兼容性更好？翻一页，答案马上揭晓！

16款2.4GHz"本本"无线鼠标主题测试

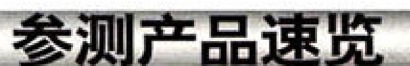
兼容性与耐力的考验



2.4GHz无线鼠标的表面兼容性和省电能力因与"本本"用户的日常使用息息相关，因此很容易引起大家的关注。那么，在主流产品中，谁又能成为这两方面性能的强者呢？

文/图 微型计算机评测室

笔记本电脑的普及程度已不言而喻，"本本"的热销也带动了无线外设市场的繁荣，"本本"一族对2.4GHz无线鼠标的需求相当大。正因为如此，当前各大外设厂商纷纷绞尽脑汁去满足众多"本本"用户的需求。除了基于稳定性较好的2.4GHz无线方案外，它们都同时采用了Nano接收器，强调便携性，强调省电，强调兼容能力等等。不可否认，这些确实是"本本"用户所关心所需要的。但是仅从表面来看，除了Nano接收器在便携性方面能给消费者直观感受之外，大家同样很关注的兼容性和省电能力，在购买产品时无法做到直观体验，而这将直接影响鼠标在不同界面上的移动顺畅度，还会影响其电池的续航时间。针对这些问题，《微型计算机》配合本期笔记本电脑外设大型专题，特意策划了本次主题测试。



本次测试的针对性较强，因此不会全面测试每款产品。为了让读者快速了解产品特点，我们在介绍产品时将采用主要特点介绍和点评的形式。本次MC评测工程师收集的16款2.4GHz无线鼠标，都是针对笔记本电脑设计，并以单独售卖的形式出现的产品。这些产品涵盖了目前市面上所有的主流品牌，同时也包括了传统光学引擎、蓝光引擎、激光引擎以及蓝影引擎四种定位方式，希望通过测试能让大家尽可能全面地了解市售主流产品的兼容性和耗电量。（产品的先后顺序将根据送抵MC评测室的时间先后进行排列）

雷柏3700·Fit

雷柏3700·Fit拥有时尚外形和可换外壳的创意设计，卖相十足。此外，它采用的激光引擎在节电和兼容性方面相信会有不错表现。

分辨率：1600dpi可调　**定位方式**：激光定位　**参考价格**：238元

雷柏3180

雷柏3180采用流线造型设计，适合右手型用户使用。它所采用的蓝光引擎正是为提高兼容性和省电而设计的，不知在此次测试中能否体现出优势。

分辨率：1000dpi可调　**定位方式**：蓝光　**参考价格**：128元

Fuhlen U15

本期有此款鼠标的详细介绍，这里不再赘述。它采用了Cypress的激光引擎，并且具备5级省电功能，表现值得期待。

分辨率：1600dpi可调　**定位方式**：激光　**参考价格**：99元

Fuhlen U10

U10采用的解决方案与U15一样，性能也极为接近，由于其独有的“F”线条造型搭配笔记本电脑将很耐看，因此也纳入此次评测中。

分辨率：1600dpi可调　**定位方式**：激光　**参考价格**：79元

多彩M111

多彩M111的弧形设计时尚大方，并且支持换壳功能，随鼠标还会赠送两个彩壳，很有吸引力。另外，这款产品采用激光引擎，性能不可小觑。

分辨率：1000dpi可调　**定位方式**：激光　**参考价格**：188元

摩天手G13

摩天手G13良好的手感和高性价比值得肯定，同时它所采用的蓝光引擎在兼容性和省电方面也与之过去的产品有所改进。

分辨率：1600dpi可调　**定位方式**：蓝光　**参考价格**：58元

罗技M705

罗技M705拥有饱满舒适的握持感，并且支持疾速滚轮和优联技术，很适合商务人士使用。这款产品宣称两节AA电池的续航时间能达3年，是否真有那么长呢？

分辨率：1000dpi可调　定位方式：激光　参考价格：449元

双飞燕G10-660L

G10-660L是目前功能最全面的2.4GHz无线鼠标，同时它还采用了双飞燕自行开发的"节能胜激光"技术，主要针对耗电量和兼容性进行了改良。

分辨率：2000dpi可调　定位方式：光学　参考价格：168元

微软无线蓝影3500

这是微软在2010年推出的普及型产品，小巧圆润的造型非常适合搭配笔记本电脑使用，而蓝影技术的引入使之具备精准的定位和良好的兼容性。

分辨率：1000dpi可调　定位方式：蓝影　参考价格：199元

奥尼肯扬极电503

奥尼国际旗下肯扬极电503的最大特点就是采用旋盖设计，上盖可以左右各旋转180度，非常有个性。同时，它也采用了较为省电的激光引擎。

分辨率：1600dpi可调　定位方式：激光　参考价格：268元

惠普Comfort Wireless

惠普Comfort Wireless是一款做工精良的小巧型鼠标，时尚的外壳能符合女性用户的审美观。该鼠标两侧各设计了一个侧键，握持感也不错，只可惜价格较高。

分辨率：1200dpi　定位方式：激光　参考价格：399元

网际快车T60

网际快车T60为非对称造型，采用了传统的光学引擎设计。该鼠标个头较大，左侧设计了防滑橡胶，握持感饱满稳固，同时它还提供DPI切换键和侧键，功能丰富。

分辨率：1200dpi可调　定位方式：光学　参考价格：88元

技嘉M7580



技嘉M7580采用对称式造型，采用传统的光学定位。虽然该鼠标做工中规中矩，但胜在价格便宜，且握持感不错。需注意的是，它的移动顺滑度较高，初次使用会感觉不易控制。

分辨率：1000dpi可调　定位方式：光学　参考价格：79元

翼通V-670G

V-670G采用了传统的光学引擎设计，分辨率为1200dpi，整体做工中规中矩。同时，它在本次参测的产品中体积偏小，造型像是鹅卵石，显得很可爱，适合女性用户使用。

分辨率：1200dpi可调　定位方式：光学　参考价格：129元





达尔优智睿6500



造型硬朗的达尔优智睿6500比较符合男性用户的审美观，激光引擎的引入在省电和兼容性方面也让我们有了更多期待，只是建议对鼠标底部的Nano接收器收纳仓能进行改良。

分辨率：1600dpi可调　**定位方式**：激光　**参考价格**：168元

明基ME750

ME750采用了富有光泽的烤漆外壳和圆润的对称造型设计，兼顾了视觉感受和手感。同时，它基于性能不错的1600dpi激光引擎设计，并在鼠标底部通过磁铁吸附的方式收纳Nano接收器。

分辨率：1600dpi可调　**定位方式**：激光　**参考价格**：149元

功耗测试：此项目MC评测工程师通过直流稳压电源串联万用表的方式测试。具体方法如下：用直流电源输出3V(两节电池)或1.5V(单节电池)电压，并串联万用表，然后为鼠标供电。将万用表的拨盘拨至直流mA档位，此时持续移动鼠标，使之处于工作状态，这样就能测出每款产品的工作电流。**因为电压的差异，为了方便对比，我们将用工作电压×工作电流得到实际功率。**鉴于鼠标移动时，工作电流并不是一个稳定值，因此我们截取了工作状态下的5个电流值来取平均数，这样获取的结果更精确。





↓ 本次功耗测试用到的设备——安泰信的直流电源和胜利的万用表。

功耗测试成绩表

鼠标型号\相关参数	工作电压	实测电流	实际功耗	特色省电技术一览
雷柏3700 Fit	3V	4.86mA	14.58mW（最小）	接收器断电，鼠标在60秒内自动关机。
雷柏3180	1.5V	15.25mA	22.88mW	5段式省电模式
Fuhlen U15	3V	7.95mA	23.85mW	5级智能省电模式
Fuhlen U10	3V	7.92mA	23.76mW	5级智能省电模式
多彩M111	3V	6.14mA	18.42mW	无
摩天手G13	3V	10.83mA	32.49mW	接收器断电，鼠标立即自动关机
罗技M705	3V	10.78mA	32.34mW	号称3年电池续航能力
双飞燕G10-660L	1.5V	21.97mA	32.96mW	节能胜激光技术
微软无线蓝影3500	1.5V	86.75mA	130.13mW(最大)	无
肯扬极电503	3V	4.96mA	14.88mW	无
惠普Comfort Wireless	1.5V	10.56mA	15.84mW	无
网际快车T60	3V	10.28mA	30.84mW	无
技嘉M7580	3V	20.24mA	60.72mW	无
翼通V-670G	3V	12.24mA	36.72mW	四段式智能省电
达尔优智睿6500	3V	5.95mA	17.85mW	无信号状态，鼠标自动关机。
明基ME750	3V	12.15mA	36.45mW	无

注：工作电压为3V代表鼠标需要安装两节电池，1.5V为单节电池。

表面兼容性测试：MC评测工程师将参测的2.4GHz无线鼠标放在不同材质的表面上使用，**如果能顺畅移动代表兼容，并通过测试，如果出现移动不稳定或者无法移动，均视为不兼容。**选择的界面包括：Noppoo N-1(细面布艺)、Razer重装甲虫操控版(粗面布艺)、镭拓Ti铝制鼠标垫(铝制表面)、Razer破坏王巨蚁(树脂表面)、Steelseries experience I-2(磨砂玻璃)、光滑木质办公桌、大理石表面、玻化瓷砖。

桌面兼容性测试成绩表（根据产品送测的先后顺序排列）

鼠标型号＼表面材质	细面布艺	粗面布艺	铝制表面	树脂表面
雷柏3700·Fit	√	√	√	√
雷柏3180	×	√	√	√
Fuhlen U15	√	√	√	√
Fuhlen U10	√	√	√	√
多彩M111	√	√	√	√
摩天手G13	√	√	√	√
罗技M705	√	√	√	√
双飞燕G10-660L	√	√	×	√
微软无线蓝影3500	√	√	√	√
肯扬极电503	√	√	√	√
惠普Comfort Wireless	√	√	×	√
网际快车T60	√	√	√	√
技嘉M7580	√	√	√	√
翼通V-670G	√	√	√	√
达尔优智睿6500	√	√	×	√
明基ME750	√	√	√	√

注：通过测试打✓　没通过测试打×　满分为★★★★★(少兼容一个界面就少一颗★)

磨砂玻璃	光滑木桌	大理石	玻化瓷砖	评分
✓	✓	✓	✓	★★★★★
✓	✓	✓	✓	★★★★
✓	✓	×	✓	★★★★
✓	✓	✓	✓	★★★★★
✓	✓	✓	✓	★★★★★
✓	✓	✓	✓	★★★★★
✓	✓	×	×	★★★
✓	✓	✓	✓	★★★★
✓	✓	✓	✓	★★★★★
✓	✓	✓	✓	★★★★★
✓	✓	✓	×	★★★
×	✓	✓	✓	★★★★
✓	✓	✓	×	★★★★
×	✓	✓	×	★★★
✓	✓	✓	×	★★★
✓	✓	✓	✓	★★★★★

木质办公桌上随意用，反光表面易出现不稳定状况

我们对16款2.4GHz无线鼠标的整体兼容能力表示满意，有7款产品表现优秀，实现了界面全过，而表现最差的也就最多只有两个界面不兼容。对于习惯在办公桌上直接使用鼠标的用户可以放心了，因为所有主流品牌的产品都能兼容光滑的木质桌面，在稳定性和定位方面都表现良好。此外，所有产品还能完全兼容粗面布艺表面和树脂表面。而最容易将大家拉下马的表面则是玻化瓷砖和铝制表面，玻化瓷砖一直堪称鼠标的“坟墓”，这是由于玻化瓷砖的表面反光特别严重，不容易聚光，造成反馈的信号不稳定，因而移动时断时续。



激光引擎是目前兼容性较好的解决方案

此次兼容性不佳的几款产品均是这个原因造成的，在玻化瓷砖上移动是一顿一顿的。另一个易出兼容问题的表面是铝面，这令我们稍感意外，因为本次有多款采用不同定位方式的鼠标在铝面上使用是很稳定的。对于不兼容的几款产品，我们估计是厂商在设计产品时，考虑到铝面的普及率较低，因此忽略了相关的兼容性检测。

兼容性的优劣很大程度是由定位引擎所决定的，从本次测试来看，所有界面全过的有激光、蓝影和蓝光三种定位方式，这也和大众所知的宣传信息吻合。不过，也有个别采用激光定位的产品表现一般，考虑到当前激光方案的成熟度，这应该是个别厂商在设计产品时还未“吃透”芯片的性能，又或是采用了不稳定的低端激光方案造成的。就传统光学定位的产品来说，虽然兼容性中规中矩，但其优势在于产品设计简单，价格便宜。另外，也有像双飞燕G10-660L这样表现不错的光学产品，当然它也算是技术改良之后的产物。

省电功能皆有，激光引擎更胜一筹

本次参测的产品都具备自动休眠功能，同时待机功耗都非常低，几乎可以忽略不计。只不过各家产品的省电方式以及由工作状态进入休眠状态的时间有所差别。从测试结果来看，主流产品的功耗都在40mA以内，较之以前有了明显降低。不过也有例外，例如微软无线蓝影3500所采用的蓝影引擎，1.5V电压下的工作电流高达86.75mA，是同类产品的3倍～4倍，这是蓝影技术急需改良的地方。另外，采用传统光学引擎的技嘉M7580也令人稍显遗憾，其功耗也高出同类产品不少，它应该是采用老方案的产品。

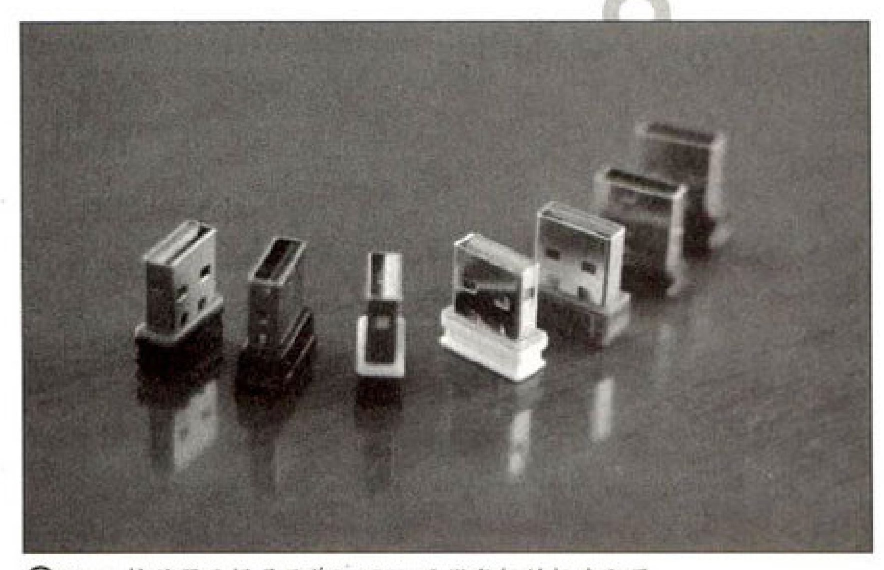
兼容性主要由定位引擎决定，耗电量同样如此。从原理来说，光学定位的产品内部会有LED光源，而光源本身是耗电大户，因此光学鼠标的耗电量注定会比不带LED灯的激光引擎高。这也可以解释为什么本次功耗在20mW以下的5款产品全都是“激光鼠”，其中雷柏3700·Fit和肯扬极电503的功耗甚至不到15mA。对于大家都关心的电池续航时间，如果用工作电流或者功耗标识，都显得不够直观。因此我们模拟了一个简单案例，假如办公人士每天工作8小时，姑且认定鼠标的工作状态和闲置状态各一半，将闲置状态下的功耗忽略，那么实际使用时间为4小时/天。两节AAA电池的大致容量为1500mAh，以两节AAA电池供电中功耗最低的雷柏3700·Fit为例，通过1500mAh÷4.86mA≈308.6小时，再用308.6小时÷4小时/天=77.15天，那么，雷柏3700·Fit的续航时间为两个半月。而对于标称能续航三年的罗技M705，我们测出其工作电流为10.78mA，它所采用的两节AA电池容量大致为3000mAh，根据前面的算法，实际续航时间也就在70天左右。由此推断，M705标称的3年使用时间应该是指的待机时间，希望罗技未来在宣传上给予注明。当然，用户的使用时间差异也会造成实际续航时间的不同，有兴趣的朋友可以自行估算。需指出的是，由于每款鼠标可以安装的电池数量差异会造成电池容量的不同，因此使用两节电池的产品，续航时间肯定会优于耗电量相近或稍低的单电池产品。只是两节电池带来的重量也会更重，可能会加重手腕的负担，如何取舍还需用户斟酌。



一般来说，主流产品都会在包装上注明电池续航时间。

Nano接收器成为标配，便携性大幅提升

本次参测的所有2.4GHz无线鼠标无一例外都采用了Nano接收器，不论是接上笔记本电脑还是随身携带，几乎都可以把它忽略。同时，几乎每款鼠标都设计了接收器收纳仓，形式多样，有的将收纳仓设计在电池仓内，有的直接在鼠标底壳上挖一个凹槽放置，不论何种设计，都能让携带更方便。在提倡这种设计的同时，我们建议个别厂商在设计接收器收纳仓时，尽可能将Nano接收器收纳得更稳固。因为MC评测工程师在使用中发现，不少外露式收纳仓不能很好保护Nano接收器，特别是在外出携带时，可能会造成接收器丢失。



Nano接收器已经是目前2.4GHz无线鼠标的标准配置

各种定位引擎互有优劣，用户可按需选择

从此次测试的成绩来看，基于激光引擎设计的产品在兼容性和耗电量方面都表现优异，是目前2.4GHz无线鼠标的最佳方案，只不过激光引擎的方案要比光学引擎成本高，因此我们建议预算充裕的用户可以优先考虑采用激光定位的产品。其次，用户还可以选择蓝光引擎，蓝光引擎是针对传统光学引擎的不足进行改良的方案，虽然在技术上并没有太大革新，但兼容性和耗电量方面确实有明显提升，而且成本较低，很容易设计设计出物美价廉的产品。而传统的光学引擎，性能表现中规中矩，如果只是普通应用，问题不大。但要满足较长续航时间或者更好的性能表现，在相关技术没有大幅度改进的前提下，可能性较小。不过传统光学鼠标的价格优势是不能忽略的，适合追求高性价比的普通用户考虑。至于微软独有的蓝影产品，虽然其性能优异，但是功耗偏大，目前来说更适合微软迷们购买。



众多的2.4GHz无线鼠标，谁才是您心中的最爱呢？

写在最后

经过测试，我们发现超过一半的参测产品都表现优秀，性能处在同一水平线上。在它们之中，我们又进行了筛选，挑选出其中排名前两位的产品推荐给大家，分别是雷柏3700·Fit和奥尼肯扬极电503。造型时尚的雷柏3700·Fit不仅全面兼容本次使用的所有界面，同时功耗也是参测产品中最低的，值得推荐。而肯扬极电503采用了个性化十足的旋盖设计，而它的兼容性和续航时间也同样表现优异，性能与雷柏3700·Fit在伯仲之间，也很值得推荐。但是需要强调的是，此次推荐的产品主要是从兼容性和续航能力两方面性能进行考察的，还有诸如握持感、按键手感、无线信号稳定性以及无线距离等项目没有涉及，因此并不能代表其余未推荐的产品就不好，只能说推荐的这两款产品最适合追求全面兼容性和长续航时间的用户。MC



高端单反绝配
四款极速CF存储卡测试报告

高端单反数码相机提供了更高速的存储接口，通过搭配600X极速CF存储卡实现更强的拍摄能力。极速CF存储卡不仅仅是让数码照片能够更快地拷贝到电脑中，还能够在高速连拍模式下抓拍更多的照片。我们今天的测试就是体验600X极速CF存储卡能为我们带来怎样的速度和性能。

文/图 微型计算机评测室

随着中高端单反数码相机逐渐普及，越来越多的用户加入到了摄友的行列。数码相机存储卡类型从几年前的五花八门，逐渐开始统一。诸如xD、SM、MMC等存储卡逐渐消失，SD、CF和MS成为了主流。绝大部分卡片机和中低端单反相机使用了SD卡，SONY采用MS卡，而CF卡则是大部分高端单反数码相机的选择。

不过，消费者在购买CF存储卡时会发现，低速CF卡价格不到百元，而最高端的大容量CF存储卡的价格超过3000元。即使是相同容量的CF卡，不同速度产品之间的价格也相差数倍。因此在选择存储卡的时候，面对不同规格的CF存储卡犯了难。高速CF存储卡是否值得我们选择？不同速度的存储卡对拍摄会有影响吗？今天，我们收集了四款目前速度最快的600X CF存储卡，一起来测试这样的极速CF存储卡究竟会为我们带来什么。

一、极速CF存储卡定位专业摄影师

一张大容量的CF存储卡，能够帮助摄影师拍摄大量照片，而不需要更换存储卡；一张高速存储卡，还能够保证摄影师能够以广受推崇的RAW+JPG模式实现高速连拍。600X极速CF存储卡主要的用户群是摄影发烧友和专业摄影师，他们能够真正发挥出极速CF存储卡的速度优势。对于这些光影追逐者来说，完美的作品除了需要独特的视角与技术之外还需要精良的摄影器材。专业摄影师除了追求相机的拍摄能力之外，同样也给CF存储卡的性能提出了更苛刻的要求。目前的大部分高端单反数码相机提供了对UDMA 6接口的支持，这种接口保证了600X CF存储卡能够物尽其用，也保证了不会因为存储卡的速度影响到数码相机的拍摄性能。

TIPS：CF卡简介及速度计算方式

CF卡的全称为"Compact Flash"卡，中文是"标准闪存卡"，推出的时间已经很长了，主要用于数码相机。CF卡和SD卡是在数码相机中使用最为普遍的两种存储规格，曾经，CF卡的优势就是廉价，相同的价格能够获得更大的容量，SD卡的优势则是体积更小，但价格较贵。随着技术的发展，SD卡在成本和容量上作出了大的突破而迅速普及。CF卡则仍然拥有高速度和高容量的优势，现在主要使用在中高端单反数码相机上。

在早期的CF2.0规范中，数据传输率提高到16MB/s，容量最大可达到137GB。而在发展到CF4.1的时候，接口规范使用了UDMA 6（Ultra Direct Memory Access，存储器直接访问），最高接口速度达到了133MB/s。

通常USB闪存盘读写速度是多少？一般来说USB闪存盘读写速度只有10MB/s~20MB/s左右，而最高速的CF卡已经达到了90MB/s，这是一个什么概念。也就是说，USB 2.0接口速度已经满足不了这样的CF存储卡的读写操作了。以Sandisk Extreme Pro为代表的超高速CF卡读写速度已经发展到了90MB/s，这样的CF存储卡只能用极速来形容。不过，除了Sandisk的产品之外，我们在存储卡上很少看到标称速度以为MB/s单位，都是诸如100X、133X这样的速度标识，可以根据公式换算一下得出其传输速度。

CF存储卡的速度是以一个基准速度为基础，乘以一个倍率，光存储的速度也是同样的计算方式。CF存储卡1X速度为150KB/s，一张133X CF卡的速度就为150×133=19950KB/s，大约能够实现接近20MB/s的读写速度，而600X的高速CF卡速度则能够达到90MB/s。极速CF存储卡所使用的UDMA 6接口峰值速度达到了133MB/s，能够满足600X规格的CF卡。

二、四款极速CF卡展示



SanDisk是闪存卡的创造者，也是全球最大的闪存卡制造商。Extreme Pro系列存储卡是其于2009年推出的超高速存储卡产品，上面用数据传输率90MB/s直观地表示出了该系列存储卡所拥有的性能。SanDisk Extreme Pro系列拥有名为Power Core的控制器，该控制器是专为快速处理器数据而设计的。它运用了双通道技术，用控制器来控制两个数据存储区域。当数据到达Power Core控制器后，就被转移到两个"出口匝道"中，分配到不同的存储通道中，提高存储速度。Power Core控制器还拥有新一代"错误修正码"硬件引擎，能够保证数据的完整性。在数据传输速度和稳定性上加入了新的技术之后，Extreme Pro系统还加强了可靠性，可以经受住极限温度、高湿度和意外撞击，保证摄影师在恶劣环境中的工作成果不会毁于一旦。

SanDisk Extreme Pro 16GB产品资料	
速度/容量	90MB/s、600X(16GB/32GB/64GB)
电压	3.3V/5V
工作温度	-25℃~85℃
标准	CF Type I (42.8mm×36.4mm×3.3mm)
接口	UDMA 0~6
价格	1499元



这款CF卡的标称速度是633X，计算下来的速度达到了92.7MB/s。它使用了Turbo MLC颗粒，速度能够达到SLC的水平。同时还通过四通道传输技术，使其速度大幅度提升到633X。同时，它还通过负载均衡技术来延长使用寿命，内置的ECC校验保证数据的完整性。

ADATA 633X 16GB产品资料	
速度/容量	633X(16GB/32GB)
电压	3.3V/5V
工作温度	-25℃~85℃
标准	CF Type I (42.8mm×36.4mm×3.3mm)
接口	UDMA 0~6
价格	1140元



KINGMAX Speed Master 600X 32GB产品资料	
速度/容量	600X(16GB/32GB)
电压	3.3V/5V
工作温度	0℃~70℃
标准	CF Type I (42.8mm×36.4mm×3.3mm)
接口	UDMA 0~6
价格	1850元

KINGMAX Speed Master系列CF卡的速度达到了600X，也是通过四通道传输速度实现了高速数据传输。此外该卡拥有ECC纠错与wear leveling（耗损均衡）功

能，能对CF卡中的坏块进行管理，如果发现有资料错误的区块在持续增加时，会将这个坏块的资料转移到另一个健康的区块中，以免造成资料遗失；此外该产品除了在写入时做耗损均衡外，还增加了读取时做耗损均衡的功能，达到了双重保护。和其它存储卡相比，这款产品的工作温度为0~70℃。而SanDisk Extreme Pro和ADATA 633X的工作温度范围达到了-25~85℃。

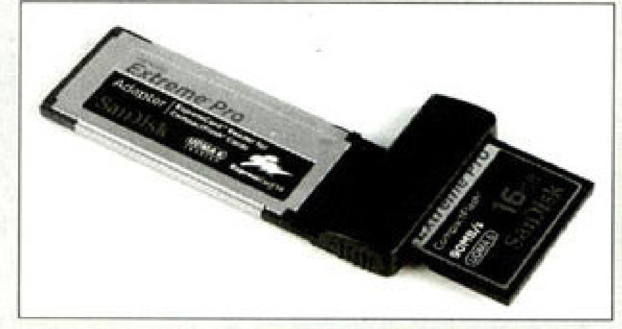


从规格上来看，宇瞻600X CF卡和KINGMAX Speed Master CF卡比较接近，工作温度都在0~70℃。它可以实现90MB/s和93MB/s的读写速度，同时也具备ECC纠错和内存平均抹写储存区块技术(Global Wear Leveling Technology)，保障数据的安全。这四款CF存储卡中，Sandisk的产品已经上市一段时间了，比较容易买到，后面三个品牌则比较少见。

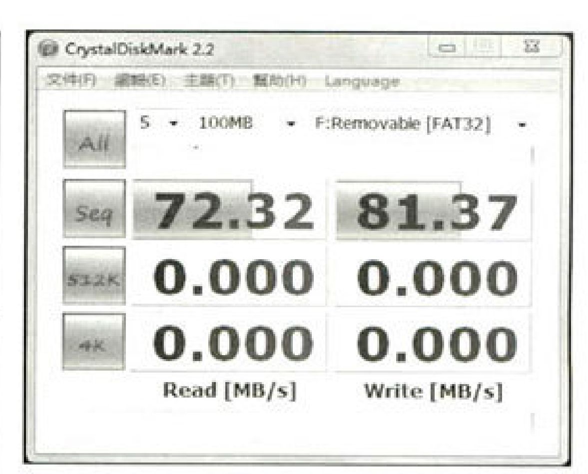
ADATA 633X 16GB产品资料	
速度/容量	633X(16GB/32GB)
电压	3.3V/5V
工作温度	-25℃~85℃
标准	CF Type I (42.8mm×36.4mm×3.3mm)
接口	UDMA 0~6
价格	1599元

TIPS：如何在电脑上读取极速CF存储卡数据

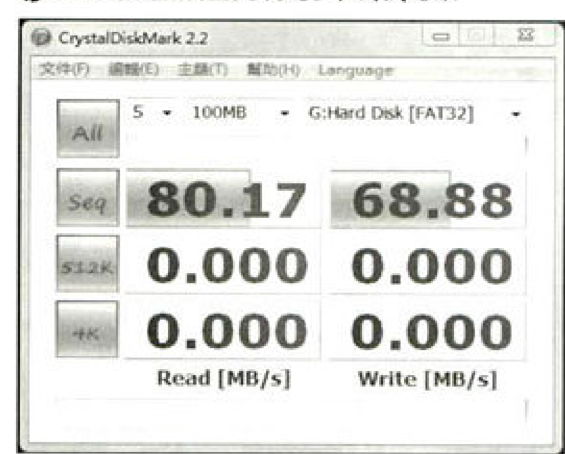
在USB 2.0时代，最高速的读卡器都不能完全发挥600X CF存储卡的速度优势，因为接口峰值速度为480Mbps，只能实现最大30MB/s左右的实际传速率。所以，在USB 3.0接口普及之前，存储卡厂商通过推出IEEE 1394和ExpressCard接口的读卡器尽量不让接口成为数据读写的瓶颈。ExpressCard接口提供了2.5Gbps的带宽，比如SanDisk Extreme Pro ExpressCard，完全能够发挥出600X CF存储卡的速度优势。一旦配备了高速读卡器和600X CF存储卡，你就能以快如闪电的速度将所有文件传输到电脑。我们手中这款SanDisk Extreme Pro ExpressCard读卡器可以安装在带有ExpressCard 34或ExpressCard 54插槽的笔记本电脑上。



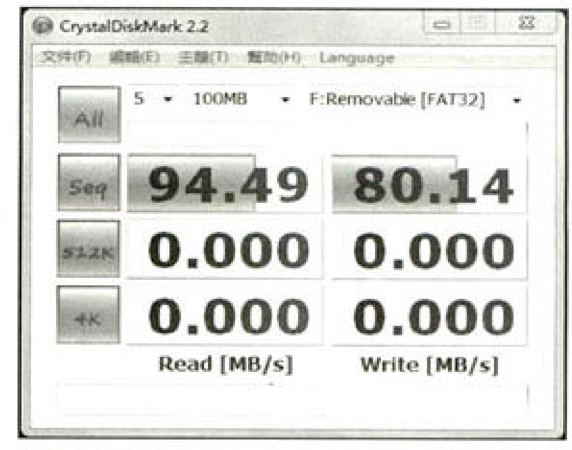
SanDisk Extreme Pro ExpressCard读卡器



Sandisk Extreme Pro CF卡测试结果



ADATA 600X CF卡测试结果



KINGMAX Speed Master 600X CF卡测试结果

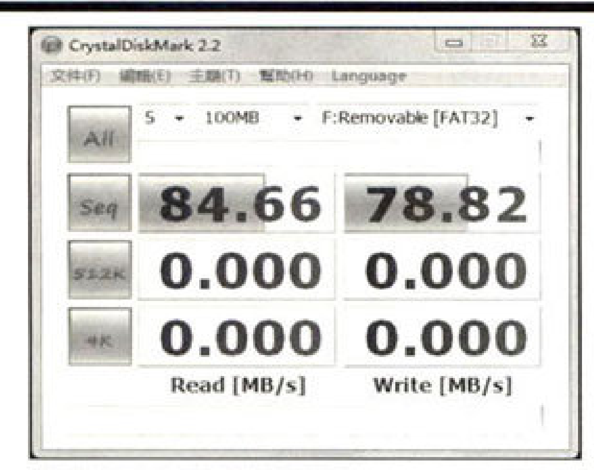
三、不测不知道，一测吓一跳

测试前的注意事项

在获得了SanDisk Extreme Pro ExpressCard读卡器后，我们发现，Extreme Pro ExpressCard读卡器在不安装驱动的情况下和600X高速CF拥有兼容性问题，仅仅能够正常使用Sandisk自家的Extreme Pro CF卡。ADATA 600X CF卡偶尔能够识别。而另外两块CF卡在插上之后只听到系统发出的发件新硬件的声音，无法识别和使用。而在安装驱动后，这四款极速CF卡才能够全部正常使用并完成测试。

基准测试速度接近硬盘水平

在使用CrystalDiskMark 2.2进行测试时，发现它们的速度已经远远超越了我们平时所使用的普通闪存盘和存储卡。Extreme Pro的连续写入速度达到了81.37MB/s，读取速度达到了72.32MB/s，我们使用的普通硬盘读写速度也不过如此。而ADATA 600X的写入速度比Sandisk要低一些，为68.88MB/s，读取速度为80.17MB/s。另外两款产品也接近80MB/s的读写速度，接近标称



↑宇瞻600X CF卡测试结果

值。由于CF卡的主要用途为照片存储，存储速度主要取决于连续读写速度，所以我们没有测试其512KB和4KB的小文件读写能力。

实拍测试差距明显

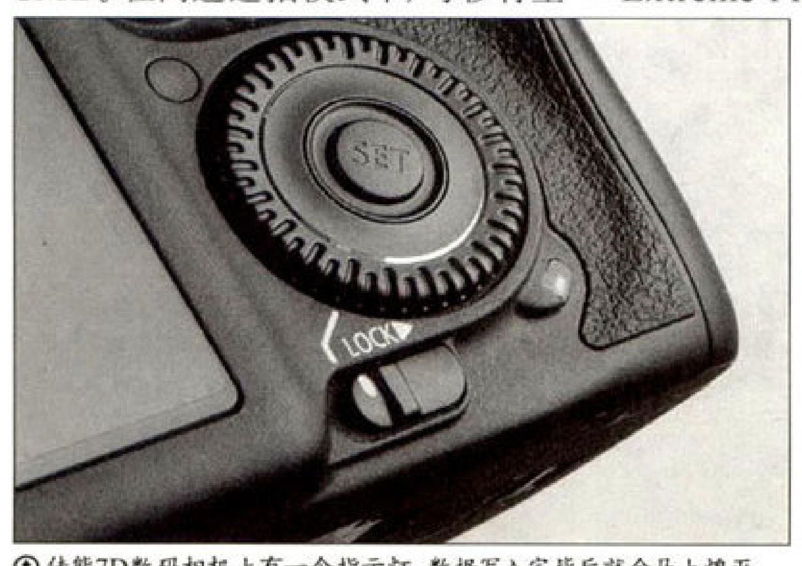
在电脑上体验了这四款CF卡的性能之后，接下来的工作就是把它们放到单反数码相机中实际拍摄，看看它们能够为我们带来什么。我们使用佳能7D单反数码相机对这四款极速CF卡进行实拍测试，该款数码相机支持UDMA 6接口，都可以正常识别并使用上述四款极速CF卡。佳能7D单反数码相机能够实现每秒8张的高速连拍，在高速连拍模式下再选择专业摄影师常用的RAW+JPG（每次拍摄生成一个原始数据格式文件和一张JPG图片）图像存储。佳能7D使用的是1800万像素的图像感应器，RAW文件大小为26MB，JPG文件大小为8MB。在高速连拍模式下，每秒将生成270MB左右的数据。在如此大的数据处理量下，必须使用极速CF卡才能保证连拍模式正常拍摄。测试时我们通过高速连拍模式下拍摄20张照片，最后记录所有照片写入到CF卡中的时间。佳能相机的右下角有一个红色的读写指示灯，该灯在照片写入完毕后，指示灯就会及时熄灭，可以帮助我们用秒表记录20张照片拍摄到写入完毕的耗时。

600X极速CF卡实测成绩

	Sandisk	ADATA	KINGMAX	Apacer	Sandisk普通卡
20张连拍手工计时	14秒	31秒	11秒	11秒	1分08秒
20张连拍属性计时	13秒	39秒	10秒	9秒	1分04秒

首先，我们用Sandisk Extreme Pro进行测试。在前几秒里，佳能7D的快门速度非常快，“咔嚓咔嚓……”的声音让我们在旁边数快门次数的同事很难数清楚到底拍摄了多少张，多次测试后才完成正好20张的拍摄。在最后几张照片拍摄时，由于数据量太大，图片从缓存写入到CF卡中已经遇到了瓶颈，快门响应速度逐渐减慢，但是基本能够达到每秒2次的速度。20张拍摄完毕后，大概花了8秒，而在14秒时，CF卡写入指示灯熄灭。接下来，我们换上了一张Sandisk Ultra Ⅱ系列（速度为15MB/s）CF卡进行对比。在按下快门之后，噩梦来了。开始阶段快门的响应还比较及时，大概在拍摄了5、6张后，高速连拍已经无法实现，2秒左右才能拍摄一张。在完成20张连拍之后，耗时达到了40秒左右，而CF写入指示灯直到1分08秒才熄灭。这样的对比显示出了600X极速CF惊人的写入性能，存储卡也能够成为限制相机性能发挥的瓶颈。接下来，我们再换上了另外三款CF卡，宇瞻和KINGMAX仅用11秒就完成了写入操作，而ADATA的写入时间稍长，耗费了31秒。

上面的这种测试方法真实地模拟了我们在日常拍摄时的情况，虽然依靠手工计时，但是能够反映出CF的写入性能。使用不同速度的存储卡，导致数码相机在高速连拍时有截然不同的表现。我们还有一个方法，可以更准确地考察CF卡的性能差距。就是查看CF卡中的20张连拍照片的属性，读取它的修改时间。用第20张照片的修改时间减去第一张照片的修改时间，就能大概得出从拍摄开始到第20张照片拍摄结束后写入到CF卡中的耗时。如此计算之后宇瞻600X所耗费的时间最短，仅有9秒。总共630MB左右的数据，在9秒之类完成拍摄、数模转换和存储的过程，平均每秒的数据写入速度大概是70MB/s，接近其电脑上测试的实际性能。而KINGMAX Speed Master 600X耗费了10秒，Sandisk Extreme Pro耗费13秒，ADATA 633X耗费了39秒，而Sandisk Ultra Ⅱ整整花了1分4秒。这个成绩和我们前面的测试数据基本吻合，体现出了600X极速CF卡在佳能7D中的使用价值。



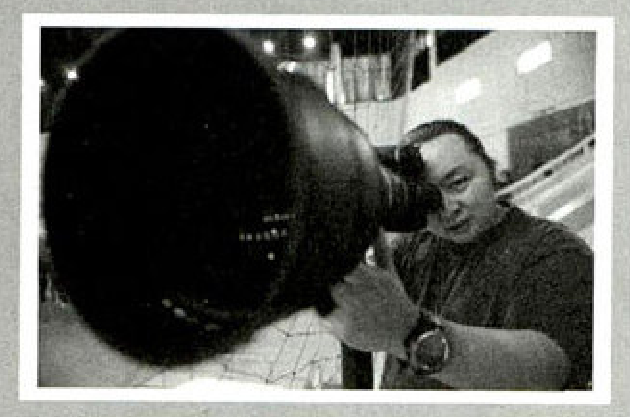
↑佳能7D数码相机上有一个指示灯，数据写入完毕后就会马上熄灭。

四、为什么要选择极速CF卡

600X极速CF卡的性能我们已经体验到了，它拥有和硬盘接近的读写速度。但是，600X极速CF卡动辄上千的价格，数倍于普通CF卡，我们用什么理由来选择它呢？这样的极速CF卡绝对是专业摄影师的首选，只有它们才能够完全发挥出高端单反数码相机的高速连拍性能。设想一位摄影师，在拍摄一场三米跳板比赛，而且他并没有注意到自己的数码相机里只是一张普通的CF卡。郭晶晶出场后，在跳板上高举双手，准备做难度系数3.1的107B向前翻腾三周半屈体，摄影师将镜头对准了跳板上的郭晶晶。当郭晶晶开

始起跳时，摄影师就按下了快门，高速连拍记录了她从踩板到起跳并翻腾的一连串动作。但是，当郭晶晶屈体翻腾并准备打开入水时，因为存储卡速度太慢，快门发生停滞，遗憾地失去了拍摄她入水的最佳时机，这是一件多么令人可怕的事情。速度更快的存储卡意味着拥有更多捕捉精彩瞬间的机会，以及在长时间拍摄之后可以更快的下载照片。而且对于专业摄影师常用的RAW格式来说，大容量、高速度的CF存储卡往往已成成为必需的选择。这里，我们邀请了两位业内小有名气的专业摄影师对600X极速CF存储卡发表评论。由于他们的行业不同，对存储卡也有不同的需要，让我们一起来看看他们怎么说。

MC特约评论员 程宫



程宫简介：2005年起，任搜狐公司首席摄影师至今。担任几乎所有奥组委大型活动以及国际奥委会重要领导到访活动拍摄，北京奥组委官方网站的唯一专职摄影记者。参加了自都灵冬奥会开始的各项国际洲际及国内大型综合赛事（男女足世界杯、亚洲杯、亚运会、亚冬会等）及部分综合体育类国际级赛事摄影报道。

我在拍摄比赛的时候经常用到高速连拍模式，并且会用到RAW+JPG同时存储的模式，所以对存储卡的要求非常高。对于专业体育摄影师来说，高速存储卡是非常有必要的，所以很早就开始使用了。存储卡的存储速度、读取速度、稳定性（高温、低温、多次读写等等）这些规格都同等重要，也是我非常关注的。我在日常工作中，佳能、尼康相机都会用到，这些顶级机身的图片文件数据量很大，必须要提高存储速度。并且从存储卡里拷贝到电脑里的读取速度也同样重要，因为网站摄影记者必须保证第一时间将这些图片传递给大众。

MC特约评论员 张晶



张晶简介：曾为索尼中国α巡展成都站讲师；四川美术学院外聘教师（商业摄影）；POCO 2010年度重庆优秀摄影师。

因为普通数码单反拍摄照片尺寸和闪光灯回电等待时间的原因，在摄影棚内的商业摄影需要用到高速存储卡的机会并不多，所以我一般会选择性价比比较高的中高速存储卡。当然，如果使用数码后背做拍摄工具，一张极速卡是相当有必要的，或者你的客户也有要求你拍摄闪光灯频闪下的作品时，就更需要它了。尴尬的等待，可不是摄影师希望出现的。

五、写在最后

从我们的测试可以看出，存储卡对于摄影有着极为重要的作用，尤其是极速CF存储卡能够保证我们在高速抓拍时捕捉到更多的精彩瞬间。一般来说，高速连拍用得最多的地方是在体育活动、文艺表演、动物拍摄等，目的是为了能够拍到被摄对象的最佳动作和表情。但作为普通摄友，因为存储卡速度的原因，往往只是选择JPG模式，而放弃了RAW。所以对于专业摄影师来说，他们更希望能够用到这样的极速CF卡。

目前，600X CF存储卡还没有开始普及，市场上容易买到的型号只有Sandisk Extreme Pro。而其它品牌的600X CF存储卡已经开始逐渐上市。而且，能够发挥600X CF存储卡性能的配套读卡器也不多，除了Sandisk Extreme Pro ExpressCard之外，也没有更好的选择。Extreme Pro ExpressCard目前只能在笔记本电脑上用，想要在PC台式机上使用，还要等待USB 3.0接口的新产品出现。600X极速CF存储卡阻碍普通摄友选择它的另一个理由可能就是昂贵的价格。目前市场上16GB 90MB/s极速CF卡的价格大约在1500元左右，而60MB/s的产品价格就便宜一半。最普通的16GB 133X CF卡的价格就再便宜一大半。也许，我们会以在大部分时间都用不到RAW+JPG的高速连拍模式为理由放弃购买极速CF存储卡。不过没有关系，我们也可以选择性价比比较高的速度为60MB/s左右的产品。或者，等600X极速CF卡的价格降下来后，就立马入手，去尝试高速“扫街”，或者“打鸟”（指高速拍摄街道和野外用长焦距拍摄鸟类）。MC

MCPLIVE Professional 看完了测试，你是否还会因为价格原因去购买低速CF存储卡，还是考虑高性能？欢迎登录www.mcplive.cn，参与我们的《数码相机存储卡消费趋势调查》，并说出你对存储卡选购的看法。

· 博主



柳 叶
某科技博客手机频道编辑

现在买Android手机肯定要后悔

2010-05-27 10:01:50 标签：Android 手机 选购 杂谈

前不久2010谷歌I/O大会上，谷歌演示了Android 2.2版的新功能和性能改进，于是很多人都产生了购买Android手机的冲动。但我在这儿要给大家泼冷水，现在入手Android手机肯定要后悔！

系统更新太儿戏

Android系统更新不仅包括修补漏洞、增加新功能，还会对系统主架构进行调整。举个例子，Android的系统更新好比从Windows XP升级到Windows Vista，而非Windows XP SP1升级到SP2。从去年到现在前后经历了1.5、1.6、2.0、2.1以及2.2版更新，以至很多Android手机早早地被淘汰，傻瓜才会花三四千元买已经被淘汰的手机。比如，第一批Android手机G1，HTC已不再提供系统更新；HTC Magic、HTC、Hero的用户要想获得最新系统则需要祈求HTC大发善心才行；最"杯具"的要属HTC Legend用户了，年初才发布的机器如今系统便"过时"了，而且HTC很可能不会为其提供2.2版更新。据说年底谷歌将升级至Android 3.0版，到那时今年上半年发布的Android手机很可能悉数被淘汰。

软件体验差别大

常常看到有开发者抱怨为Android开发软件很累，因为各家厂商生产的机型在硬件配置和性能上存在较大差异，加之Android版本又多，很难让一款Android软件在不同手机中都能带给用户最佳的使用体验。以屏幕分辨率为例，目前主流的Android手机存在480×800、320×480、240×320等多种规格。若软件以最低分辨率进行开发，在高分辨率屏幕中画面会显得特别粗糙；若针对不同的分辨率分别开发，那么开发者的工作量无疑将成倍增加。反观苹果iPhone，从第一代到第三代产品，尽管硬件配置和性能也发生了较大变化，但在屏幕分辨率、操作方式等方面没有变化，因此每款软件(编者注：支持OpenGL ES 2.0的游戏除外)在不同版本的iPhone上都能保持一致的画面效果和操作手感。

高配置问题多多

随着Android系统的每次更新，对手机硬件的性能要求也水涨船高。要想购买的手机不会很快过时，势必只有选择配置相对高端的型号。问题也随之而来，一方面这类产品的价格普遍在3000元以上，超出了大多数人能接受的心理价位；另一方面性能的提升大大缩短了电池待机时间，据用户反映Nexus One等高端Android机型几乎每天都需要充电，无疑是在重蹈Windows Mobile手机衰败的覆辙。

版本分裂不通用

由于谷歌所谓的宽松管理，使得Android系统出现了一些新的分支，使原本复杂的版本关系变得更加混乱。比如OPhone所采用的OMS系统、联想乐Phone所采用的系统均是以Android为基础进行开发的，但操作界面和使用方法不同于原版Android系统，用户需要重新学习如何操作。

俗话说"金无足赤，人无完人"，我承认Android在发展过程中出现一些问题是难免的，这并不影响它成为一个不错的智能手机平台。但就目前而言，Android还有很多问题急需解决，有意购买Android手机的朋友不妨再等上一段时间。

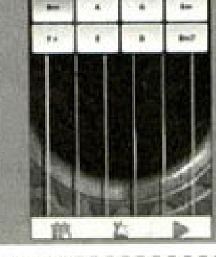
你认同本期博主的观点吗？如果你持不同意见，抑或对3G网络、产品和业内发生的事件有自己的独到见解，那么不妨将你的观点整理成文发给我们，一经采用即付稿酬。E-mail:mc3ggo@gmail.com

酷软情报站

最近网上流行一段名为"Android女"的视频，即一位女孩利用Android手机模仿吉他弹奏，同时演唱美国歌手哈蕾娜的歌曲。其实只要给手机安装了模拟音乐类软件，你也可以弹奏出美妙的音乐。

Solo

"Android女"视频中使用的便是这款软件，它能模仿吉他发出的各种声音，还提供了和弦库且支持音乐回放，适合有一定吉他基础的用户使用。



Pocket Piano

随着"iPhone女"视频的广泛流传，Pocket Piano软件也逐渐被iPhone用户所熟知。这款软件不仅能够模仿钢琴，还提供了记录、回放、节拍器等专业功能。



其它选择

Omniano the band(WM)
SynthTec(Symbian)
FingerPiano(iPhone)
GuitarMan(Android)



专题策划

今天，你用手机交友了吗？



曾几何时，人们和身在远方的朋友联络感情往往只能通过飞鸽传书的方式实现，直到电话的出现让即时通讯变成了可能。而互联网带来了全新的社交方式，通过电子邮件、即时通讯工具、微博甚至“偷菜”都能让你结识更多朋友。如今通过互联网与朋友联络已成为我们每天的“必修课”，那么如何才能不受地点束缚、随时随地上网呢？3G手机无疑成为了大家的首选，于是一大批主打社交网络服务功能的产品应运而生……

2010，3G手机主打“社交牌”

文/图 本刊记者 伍 健

手机市场最不缺乏的就是概念炒作，如“商务手机”、“音乐手机”、“拍照手机”等相信大家都很熟悉了，而最近热炒的概念又变成了“社交手机”。从广义上讲，打电话、发短信的目的都是为了联络他人，因此所有手机都具备社交功能。从狭义来说，“社交手机”其实是指内置了社交网络服务功能的手机。不可否认，社交手机的出现与社交网站的流行有着千丝万缕的联系，但这是不是手机的未来发展趋势，或只是昙花一现呢？

用户需要手机社交服务

Web 2.0的概念已经推广了多年，尤以Facebook为代表的SNS社区和Twitter为代表的微博客最受欢迎。比如大学生、白领流行写微博客记录心情，成为新型的人际沟通方式。在约会等人的片刻时间，在机场候机的无聊时刻，我们都有自言自语的冲动。我们的自言自语也是需要有人附和的，没有特定目标人或人群的附和。在我们看来，用手机写微博客无疑是排忧解闷的最好方式。事实上，与手机的无缝结合是微博客的主要卖点，不管是短信、彩信还是WAP、WEB网页，你可以随时随地去阅读或发微博客，这是别的产品难以比拟的。正是微博客的出现，使得移动互联网的访问量得到大幅度攀升，狂热的微博客迷甚至打出“微博+手机，一切皆有可能”的口号。随着手机在移动互联网功能上的提升，一台手机完全可以营造全天候的“社交圈”，即不光在白天工作时间，甚至在半夜里还可以进行QQ聊天、收发邮件、更新博客、玩转SNS、照片分享、视频上传等。

“社交手机”走红并非偶然

从功能来看，“社交手机”有如下一些特征：在桌面上提供了主流社交网站(如Facebook、Twitter或开心网等)的客户端程序，并随时更新状态；用户亦可浏览在线视频网站(如YouTube或优酷等)；还能创建朋友网络，与好友分享照片和网站链接等。不难看出，“社交手机”要想获得成功，离不开硬件端(即手机厂商)和软件端(即SNS网站)的通力合作。那么，这两者能否走到一块儿呢？

近年来手机市场的竞争已经悄然转变，从原来的标准和制式的竞争转移到平台和应用的竞争，这也是iPhone、Android手机比Symbian、Windows Mobile手

机更受消费者欢迎的原因。手机厂商也大多意识到，智能手机的未来仅仅依靠硬件性能和外观设计已不足以制胜，“手机硬件+应用软件”将会共同构成吸引消费者的关键，开发手机新用途将是未来竞争的焦点，也是趋势。SNS社交网站在电脑上的成功，给手机厂商带来了启迪。手机厂商希望通过与SNS网站的合作，将后者的庞大用户群转化成前者的潜在用户。以摩托罗拉为例，尽管与人人网、开心网、豆瓣等主流SNS网站以及新浪洽谈了合作意向，但最终目的是希望用户无需关心联系人通过哪个网站发送信息，只要了解摩托罗拉手机可以满足需求即可。

另一方面，手机SNS商业模式比较明确。用户使用手机社交网络服务不仅会产生上网费，还会因为购买各种道具而产生花费。何况手机的支付方式十分灵活，直接从话费中扣除无疑要比购买虚拟货币节省了不少时间。正因为如此，拥有大量用户的SNS网站也乐于与手机厂商合作。据开心网公关部负责人透露，目前开心网有5%的流量来自于手机，分别来自独立的WAP网站和“社交手机”访问。

手机厂商的信心从何处来？

其实在今年年初的世界移动通信大会上，三星、摩托罗拉、LG、索尼爱立信等手机巨头都对“社交手机”表现出了极大的热情，纷纷推出集成了SNS客户端的手机新品，如三星摩天、MOTO BackFlip、LG GD550v等。最近微软发布了主打社交网络服务功能的Kin系列，使得人们将目光的焦点再次集中在“社交手机”上。那么，其它手机厂商是如何看待“社交手机”？《微型计算机》特地邀请到移动互联网市场最具发展潜力的三家厂商，请让我们一起来听听他们的看法，并且了解一下他们在2010年会为消费者带来什么。

诺基亚全球执行副总裁 Anssi Vanjoki



如今网络已经发展成为人们寻求更多信息的平台，而且它已经日渐成为一个“聚会”的地方。当“情境”服务出现的时候，所有的个人社交信息都可以被展示在这个平台中，人们和周边环境之间变得非常有关联性。无论是发送一条简单的短信或即时消息，还是发送一封电子邮件，人们都期望可以借助价格合理的移动终端获得最好的即时通讯和社交网络体验，而诺基亚新近发布的C3、C6和E5就是为社交网络而设计的。

华硕电脑中国业务总部手持业务总部总经理 唐世林

移动互联网是互联网的延伸，而手机作为移动互联网的终端载体，它同样也延伸了许多基于互联网的应用。而集成了社交功能的手机作为最为重要的移动互联网终端，实际上是有效的整合了个人的虚拟与真实社交生活，由此



有可能产生出一种新的社交生活方式。

根据许多机构的互联网社会化网络调查结果，我们不难发现，年轻群体会是社交功能应用的主要参与群体。但这并不表示，成熟的社会人就不是主要消费购买群体，成熟的社会人他们更加的理性化。比方说华硕即将推出的M10智能导航手机，它在集成了强大的社交功能应用的同时，与Garmin公司的联手使其兼具了强大的导航功能，而这样的组合恰恰在吸引年轻群体的同时，还能够受到商务人士等成熟消费者的青睐。

联想移动市场推广部总经理 王彦

随着网络信息的日益丰富，社交网站和网络论坛逐渐成为消费者进行感情交流的主要方式。将这些网站加入在手机应用中，不仅可以给用户更多样的沟通选择，也能随时随地了解好友信息，提升了社交网站的便捷性。同时，3G网络具备的高速上网能力，可以使用户更加快捷的通过手机登录网络，享受随时随地的交流乐趣。

我们推出的3G手机都具备社交功能，其中乐Phone和O1手机将社交网站的客户端直接安装在手机界面中，用户只需轻松点击图标即可登录社交网站享受沟通带来的乐趣。



MC点评　整体来看，“社交手机”所倡导的生活方式正好与时下年轻人所热衷的应用相契合，推广起来应该不会有太大难度。然而，这并不意味着“社交手机”的前景就是一片坦途。阻碍用户拥抱移动社交网络生活的最大障碍来自于花费，包括购机和上网产生的流量费用。前一种费用无疑是基本门槛，如今大多数手机厂商都采用了灵活的定价策略，相信在这方面不是太大问题。而上网费主要取决于3G运营商，尽管国内3G上网资费已经历了多次调整，但距离大多数人的心理价位还有不小差距。在接下来的文章里，我们将带领大家一起体验“社交手机”提供的社交网络服务，并推荐更多产品给大家。



价格错落有致，体验起伏不大

手机网络社交功能全体验



我们之前一直对高端智能手机关注较多，而实际上以SNS为主要卖点的手机目前已经覆盖了高中低不同的档次，当然也包括智能手机与非智能手机，与互联网和人际互动的融合已经成为手机的行业趋势，有鉴于此，我们本次的测试体验选取了不同定位的几款机型，也让各种预算的读者都能够从中得到一些有价值的信息。

文/Einimi 图/CC

OPPO U525

U525是OPPO Ulike系列的中高端型号，它拥有一块3.2英寸的屏幕，在翻盖手机当中算得上出色，同时按键较大，手感不错，操作起来非常舒适，而外放也是U525的强项，声音洪亮而无杂音，最大音量也保持了稳定。U525还有漂亮的外观设计，机身采用了香水造型，顶部是拉丝金属，宛似香水瓶的颈部，下方则是透明的有机材质，浮雕式的花排列成一列，几颗LED灯隐藏其中，当翻盖时有规律地亮起，非常好看，来电时亦是如此。

机型参数

操作系统	GSM/EDGE
屏幕大小	3.2英寸
屏幕分辨率	240×400
操作系统	N/A

¥ 1900

略有遗憾的是，塑料机身不太牢固，左右摇晃会有轻微的咯吱声，这恐怕也是修长的翻盖手机的通病，夏普的数款类似造型的机身也是如此。

网络社交方面，U525有独立的"S"键，用以启动SNS界面。这个粉粉的界面里内置了新浪微博、开心网、QQ、MSN、飞信五种应用，基本涵盖了目前比较热门的SNS应用，采用了JAVA程序，运行效率比较慢，但是总体还是比较令人满意的，下面我们来一项一项体验。新浪微博启动之后有短暂的初始化过程，紧接着就进入了账号登陆界面，这个界面可以通过简单设置完成注册，启用新账号之后，设置用户名就可以进入主界面。刚刚打开主界面时，并没有任何的信息，需要手动刷新之后才能看到。如果新用户没有更新也没有follow，那么可以在随便看看和推荐博文里面浏览一下，说不定会有有趣的发现。另外推荐用户里边，就是新浪最拿得出手的资源了——名人微博，有赵忠祥张嘉倪等，每次刷新都会变化，排名并不



SNS主界面，新浪微博是亮点之一。



新浪微博的推荐博主中都是名人，包括李开复、赵薇等。



开心网的界面较为简单，与WAP版相差无几。

固定。看到感兴趣的博主，点击进入之后，就可以通过左软键关注了。添加关注的过程耗时略久，要有耐心等待。阅读博文时，不管是从随便看看进入，还是从推荐博文等其他界面进入，都可以发表评论与转发，还可以借道到博主首页浏览，不过浏览评论稍显复杂，需要在选项菜单当中进行点击打开一个新的页面，平添一个数据连接读取的过程。

开心网的功能也比较齐全，登陆之后的主界面是好友的近期动态，主界面之上有消息、动态与组件选项，组件界面可以添加繁多的互动游戏，不过绝大部分都是文字界面，体验并不算好，这也是目前SNS客户端的通病。不过开心网本身是没有开放任何手机客户端的，即便是U525的内置程序，后台也是使用的WAP版开心网的界面，其实际体验，与浏览器打开WAP版开心网是一致的。

综合来看，得益于U525宽大的3.2英寸屏幕，在SNS应用中，一屏所显示的信息量比较丰富，无形当中增强了体验，但是稍显偏低的运行效率与较慢的网络速度（2G网络）使得整个过程显得缓慢，等待的时间比较多，这无疑大大降低了体验。另外U525的机身修长，视觉效果不错，按键宽大舒适，但是按键与功能键之间的距离较长，输入操作手指的移动距离不算短，也算有利有弊。

SAMSUNG GT-S5628

S5628还有一个名字"摩天"，它是三星推出的一款非常实惠的支持WCDMA制式的触摸屏手机，不到1600元的售价、圆润合手的机身造型是 主要的特点，同时还拥有触摸屏、WLAN、双摄像头等配置，是一款功能齐全的体验3G的入门级机型。S5628拥有一块3.0英寸触摸屏，分辨率并不算高，为240×400，看起来颗粒感比较明显。S5628的背部造型很有特点，总结起来就凹凸有致四个字，中间有这类似收腰的设计，下方略微突出，上方则扁平式向两方延伸，握持的时候凸起部分可以很好地贴合手掌，手感不错。

机型参数

操作系统	WCDMA
屏幕大小	3.0英寸
屏幕分辨率	240×400
操作系统	N/A

¥1600

S5628主界面采用了时下最为流行的横向卷动方式，共有三屏12宫格界面，从第一个界面的"社群"图标即可进入到SNS菜单，选取网络连接方式之后，能够看到预置的手机新浪网、开心网、人人网、搜狐博客、56.com、享像中国这六个应用。从实际使用来看，这个列表内并没有内置任何程序，而是将各种应用的相关登陆界面作为快捷方式放置在了一起。开心网是WAP界面的服务，登陆之后，因为采用了WAP页面的规范，即便是在2G网络下，速度也非常理想，如果是在3G网络下，几乎感觉不到页面的打开的等待时间。开心网的WAP功能还算比较丰富，除了日记、照片之后，还可以添加一些功能简单的组件，譬如大家比较熟知的争车位等。不过需要注意的是，所有的组件在游戏过程中大都通过文字来呈现，与WEB版本相比，体验差了很多，只能权当"应急"之用，无法替代WEB版。人人网的体验与开心网一样，只是新用户注册方面，开心网可以在网页上直接完成，人人网却需要通过手机号码来进行注册，整个过程要发送一条短信，资费通常为0.1元。人人网的浏览速度较之开心网要慢上许多，打开各种页面都比较耗时，对体验有较大的影响。另外需要指出的是，在页面中添加应用组件时，耗时是最久的，我们尝试添加农场游戏，等待时间超过了一分钟，这还是在3G网络良好的状态下。



↑看似功能丰富，其实这些选项都是网页快捷方式。

↑通过内置浏览器打开人人网的WAP版本，页面编排还算不错。

总体来说，S5628就内置的SNS服务来看，应用体验是比较差的，通过内置快捷方式也是一种取巧的方式。当然，改善的途径也很简单，就是下载安装各SNS网站的通用JAVA客户端。我们安装了人人网2009客户端，下载与安装都是非常快速的，这一方面有3G网络的功劳，另一方面S5628较好的性能也有一定的关系。

NOKIA X6

与前几款不同，诺基亚X6则是一款定位中高端的智能手机了，它搭载了Symbian S60第五版操作系统，除了具有诺基亚智能手机的一些共同的优点之外，还有几个非常特别之处，其一是采用了电容式触摸屏，这将大大增强触摸操作的体验，其二是外放效果非常出色。X6是一款彻头彻尾的娱乐至上机型，3.2英寸触摸屏分辨率为360×640，显示效果细腻，内置的32GB存储空间也足以放下大量的音视频文件。而值得一提的是，双扬声器设计的X6外放效果非常惊艳，与当年的5700相比，似乎犹有过之，当做一个超小型的桌面音箱来使用，也毫不夸张。

X6尚未内置开心网的客户端，不过我们可以直接登录wap.kaixin001.com来使用，浏览器方面，除了系统内置浏览器之外，可以选择的很多，比如大家熟知的UC浏览器、Opera Mobile浏览器等，都可以获得很好的页面渲染与排版，放大缩小的操作也算得上是随心所欲，不过综合来看，Opera Mobile看起来最为舒适，缺点就是页面渲染相对



机型参数

操作系统	WCDMA
屏幕大小	3.2英寸
屏幕分辨率	360×640
操作系统	N/A

¥ 3200



↑X6也没有内置客户端程序，我们需要手动输入WAP版本网址。借助惊喜的屏幕，体验还算不错。

↑WAP版也有丰富的应用，但无一例外都是文字方式。

要慢一点。

电容式触摸屏和智能手机是X6在网络社交应用当中的显著优势，前者可以将操作变得更为轻松惬意，特别是浏览和点击，无需再缓慢地移动光标，体验更好。不过X6电容式触摸屏的灵敏度并不高，出现操作无响应的时候较多，这一定程度影响了使用的顺畅。而具备操作系统，则可以安装界面更为友好、功能更为丰富、运行效率更高的客户端软件，人人网的客户端就是一个典型的例子。另外对于一些没有客户端的应用，譬如开心网等，通过使用更为舒适的浏览器，页面渲染效果是也大为不同的。

SONY ERICSSON U_1

名为赏秀的U_1是目前索尼爱立信行货机型中的最高端型号之一，它最大的亮点在于拥有1200万像素摄像头以及与之相匹配的颇为专业的拍照界面，系统方面则采用了Symbian S60第五版。U_1有着一块3.5英寸分辨率为360×640的屏幕，这为良好地呈现各种应用提供了基础，而至于该机型的其它特点，本刊曾以《手机中的乐摄利器》为题在1月下刊中做过详细介绍，各位读者若有兴趣可自行翻看。

U_1内置了开心网应用程序，从版权界面，可以看到这款程序是开心网授权索尼爱立信开发。程序的界面与开心网的WAP界面相比要友好不少，不仅各种功能从文字链接改为按钮，而且还添加了形象的图标。比如偷菜界面，虽然依然是文字为主，但是偷菜按钮却与WEB版一样，是一个蒙面小偷的图标，这些细节的改变，让整个体验度直线上升。U_1开心网程序主界面有三个选项卡界面，分别是动态、消息与组件，动态界面不仅能够依据时间顺序浏览好友的最新动态，还可以直接通过屏幕底部的按钮添加评论，使用起来感觉非常的方便。略显不便的是，这个界面需要通过右边的滑动块来上下翻动，细窄的滑动块操作起来颇为费力，远不如直接拖拽界面来得轻松。消息界面几乎将所有的消息都整合起来——短消息、系统消息、留言板、留言回复等等，第一次打开这个界面，读取时间略久，需要一点耐心。消息界面比较贴心的是可以针对消息在同一屏进行回复，而无需经过繁复的界面切换与读取。组件界面或许是大多数用户最关心的，这个界面当中，账号原本已经添加的组件会直接出现，如前所述，各种按钮都经过了最大限度的优化，虽然与Flash界面不可同日而语，但是与WAP版本相比，却要好上不少。除了原有组件之外，组件选项卡内还可以上传照片，较为人性化的是，不仅可以选取照片文件，还可以启动拍照界面即时拍摄，对于拥有顶尖摄像头和专业拍照界面的U_1来说，这个功能是非常实用，也将机器本身性能充分发挥的一点。



机型参数

操作系统	WCDMA
屏幕大小	3.5英寸
屏幕分辨率	360×640
操作系统	N/A

¥ 4200





↑开心网客户端是索尼爱立信自行开发，很多细节进行了优化，主界面可以看到多个选项卡。

↑偷菜界面，将一些功能按钮添加了形象的图标。

MC点评　网络社交已经成为2010年的手机产品的热点，其中不仅包含有传统的IM工具，还有新兴的SNS客户端或是WAP版本等，它们都以不同的方式和诉求来加强好友之间的互动。但是从一千多元的低端机型到四千多元的高端智能手机，其实际体验的差别并不算大，目前它们都停留在以文字和图片互动为主，究其原因，还在于目前绝大多数手机并不支持Flash，而众多互动功能都是以Flash为基础。不过若具体来看，不同价位不同定位的手机之间，应用体验还是有一定的差别。如果从各种类型不同系统的手机来看，它们的主要区别在于，智能手机优于非智能手机，主要表现在于拥有功能更为丰富、界面更为炫丽的客户端；3G手机优于非3G手机，借助3G网络，各种互动应用的响应时间大幅度降低；触摸屏手机优于非触摸屏手机，在实际应用当中，触摸屏手机可以更为方便的切换功能、点击选项、选取好友、翻阅信息，减少使用物理方向键移动光标的时间和繁琐的操作。

谁是“3G社交”利器 九款社交手机逐个看

文/图 蔚蓝的天空

除了我们在上一篇文章中试用的几部手机外，其实市面上还有不少主打社交功能的3G手机。这些产品的价格从几百元到数千元不等，无论你是预算不多的在校学生还是收入颇丰的白领精英，都能选到满足自己需求的产品。为了方便大家挑选，我们特地从众多社交手机中再推荐九款，相信其中必有一款适合你。

MOTO智游ME600

产品点评：手机从最初的大如砖头似的造型，逐渐演变出现在的翻盖造型、旋盖造型、上/下滑盖造型、侧滑盖造型、手表造型等，就在大家逐渐觉得手机造型已经很难再出现大变化的时候，ME600的“后空翻”外形无疑让人眼前一亮。它将本该被隐藏在翻盖内的屏幕和QWERTY键盘设计在了外面，所以给人的感觉就像ME600可以后空翻一样向后折叠。ME600的屏幕背面还有一个具有加速度引擎的反向点控触摸板，其操作方式和笔记本的触摸板十分相似，甚至还加入了双击的功能。ME600的一大特色是提供了MOTOBLUR(交互聚合应用)服务，集成了人人网、网易163邮箱、网易126邮箱、新浪微博以及搜狐邮箱等组件。在桌面上会以气泡的形式在新鲜事儿里呈现，而气泡中所显示的则是在用户绑定的如相册以及博客等组件中更新提示，这也使用户永远处于在线状态，充分享受移动互联网生活的便捷性。



WCD-MA Andr-oid Wi-Fi



MOTO智游ME600产品资料

操作系统	Android 1.5
网络制式	WCDMA/HSDPA/GSM/GPRS/EDGE
机身容量	附送2GB(普通版)/8GB(增强版)MicroSD卡
摄像头	500万像素自动对焦
屏幕	3.1英寸、320×480、TFT触摸屏
无线连接	Wi-Fi、WAPI、蓝牙
扩充插槽	支持MicroSD卡(最大32GB)
待机时间	90~200小时
尺寸	53mm×108mm×15.3mm
重量	133g

- 优：设计前卫且实用，支持全键盘输入
- 缺：屏幕分辨率低，拍照效果不佳

¥ 4298

同场加映



MOTO智游ME501



- 优：支持MOTOBLUR服务，采用了点控触摸板
- 缺：系统版本旧，屏幕分辨率低

¥ 3298



联想乐Phone



- 优：功能丰富且全面，性价比高
- 缺：待机时间短

¥ 2899

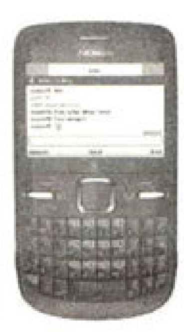
诺基亚C5-00

产品点评：诺基亚C系列的使命便是取代过去面向中低端市场的6系列S60手机，并进一步整合诺基亚基庞大的产品线阵容。C5-00是C系列的首款产品，虽然去掉了一些附加功能(如Wi-Fi、GPS等)，但轻巧漂亮的外观和低廉的价格还是足以让我们为之心动。该机给人第一印象便是轻便和小巧，尤其是只有12.3mm的机身厚度和不足90g的重量，几乎可以看成是诺基亚6730c的翻版，而包括金属元素和不锈钢机身背盖的使用，则让该机多少有了点诺基亚6700c的味道。C5-00主要定位于便捷的移动互联网应用，因此在界面和应用上进行了专门的设计，比如待机主屏上可以设定常用的联系人，手机会显示他们的头像以及名字。另外，待机界面还可增加日程表、待办事项、Ovi服务等常用快捷方式，并且内置了Google Talk、Windows Live Messenger、Gmail等聊天或邮件服务内容。



同场加映





诺基亚C3-00

✔ 支持Wi-Fi，提供了QWERTY键盘
✘ 硬件配置低，性能非常有限

¥ N/A









华硕M10

✔ 支持Wi-Fi，提供了QWERTY键盘
✘ 硬件配置低，性能非常有限

¥ N/A



Sym-bian

诺基亚C5-00产品资料

操作系统	Symbian S60第三版
网络制式	WCDMA/GSM/GPRS/EDGE
机身容量	50MB
摄像头	320万像素、LED闪光灯
屏幕	2.2英寸，240×320，TFT液晶屏
无线连接	蓝牙
扩充插槽	支持MicroSD卡(最大16GB)
待机时间	630～670小时
尺寸	46mm×112mm×12.3mm
重量	89.3g

✔ 设计前卫且实用，支持全键盘输入
✘ 屏幕分辨率低，拍照效果不佳

¥ 1540

多普达F3188

产品点评：多普达F3188是针对年轻人追求个性体验的需求而设计的，采用了Qualcomm(高通)开发的Brew Mobile Platform系统，操作更加简单方便。F3188是一款主打入门级触控Touch的产品，支持WCDMA高速3G网络，采用多普达独有Dopod Sense直觉触摸界面。硬件上，F3188拥有300MHz处理器和256MB RAM与256MB ROM的存储组合，对于配置要求不高的Brew Mobile Platform系统来说，流畅运行不成问题。F3188的功能比较齐全，如拥有3.5mm耳机接口、支持蓝牙技术和存储卡扩展容量等。既然是一款定位于"社交手机"的互联网智能手机，丰富的网络社交工具肯定是不能少的，F3188将开心网与Dopod Sense界面整合，用户可以直接在手机桌面上查看到好友的最新动态、发表评论、上传照片或是转帖，真正做到"开心"不断线。同时，手机QQ和百度搜索的加入让用户的网络娱乐更加得心应手。此外，内置的以Webkit内核开发的浏览器可以加快网页浏览的速度。





多普达F3188产品资料

操作系统	Brew Mobile Platform
网络制式	WCDMA/HSDPA/GSM/GPRS/EDGE
机身内存	256MB
摄像头	300万像素、LED闪光灯
屏幕	2.8英寸，240×320，TFT触摸屏
无线连接	蓝牙
扩充插槽	支持MicroSD卡
待机时间	不详
尺寸	55mm×104mm×12.8mm
重量	117.5g

✔ 操作流畅、轻巧便携
✘ 价格较贵、系统扩展性差

¥ 1980

同场加映



Sym-bian



索尼爱立信U5i

✔ 功能丰富且实用，硬件性能强。
✘ 屏幕下方的按键手感不佳。

¥ 3880





WM

酷派E230

✔ 价格便宜、便携性好。
✘ 功能少，硬件规格偏低。

¥ 890



综述

以上推荐的这些手机大多针对国内用户的习惯进行了本地化设计，如用开心网、QQ、新浪微博替换了原版手机中的Facebook、Twitter等。同时，价格从890元到4298元不等，可以满足不同用户的预算要求。稍显遗憾的是，其中竟然有八款支持中国联通的"沃"3G服务，只有一款支持中国电信的天翼3G，而中国移动的用户除非换运营商，否则只有干瞪眼的份。为此我们呼吁各手机厂商，推出更多支持CDMA2000 1x EV-DO或TD-SCDMA网络制式的社交手机，以照顾更多的国内3G用户。



虚拟化是多方分工协作的结果

顾　凡 先生
英特尔（中国）有限公司
服务器平台产品事业部
服务器平台产品经理

有人问我，硬件虚拟化究竟起到怎样的作用？英特尔是否和Xen之间的关系最密切？其实今天不管VMWare、微软还是Xen，都是英特尔的合作伙伴。在虚拟化的产业链中，英特尔自己是不会提供完整解决方案的，我们更关注的是英特尔在虚拟化产业链中的核心作用是什么。

过去客户购买电脑和服务器时恐怕没有想象过，会有多个虚拟机使用同样一套CPU、内存和I/O资源。所以当时的CPU、内存和I/O系统本身也无法智能判断自己是否会被多个操作系统所征用。这就造成用户在使用虚拟机时会发现性能明显下降。一直以来，英特尔试图让CPU、内存和I/O能够更加智能。当在英特尔平台上运行虚拟机时，无论它是VMWare的虚拟机、微软的虚拟机还是Xen的虚拟机，CPU、内存和I/O都可以智能判断——今天使用我的不是独立的一个操作系统，而是多个操作系统。

毫无疑问，在这样的工作状态下，对硬件资源的调用将更加频繁和复杂。比如内存空间，是否可以被多个虚拟机同时使用并且可以安全地隔离？这个对硬件的管理工作就是由英特尔来做的。而在今天的虚拟化产业链里，VMWare、微软和Xen的主要功能则在于虚拟化的功能实现，比如说虚拟机的迁移、虚拟机的管理、虚拟机的可用性以及虚拟机的备份，这些功能英特尔永远不会做，因为这是软件厂商面对客户需求所提供的功能。

英特尔的价值是什么呢？举个例子，一台物理电脑的性能是100分，安装了虚拟化软件之后，如果没有英特尔的底层硬件辅助虚拟化技术，性能必然会打折扣，会从100分降到80分。英特尔的硬件虚拟化作用就是把虚拟层的很多软件调用功能放到硬件底层执行。具体是哪些功能呢？不是虚拟机迁移和虚拟机管理，而是虚拟机如何对CPU、内存和I/O进行访问和管理等问题。相对来说，这部分功能无论VMWare、微软还是Xen都没有英特尔专业，所以就可以由英特尔在指令集层面做掉，然后这台机器的性能可以从80分提升到92分或者93分，更加接近原始性能，这就是英特尔的价值。对于硬件的管理没有人比我们更专业，对于虚拟机的管理我们没有别人专业，所以我认为虚拟化其实是多方分工协作的结果。

智能的虚拟化其实有一个最关键的挑战，那就是兼容性。未来一旦虚拟化服务完全变成虚拟化池的模式，那么在这个池子里必然会有几年以前的服务器机型。但是当客户愿意花钱买资源的时候，他不关心应用将跑在哪台机器上，而是要保证可以随意扩展。所以英特尔希望做到未来不同代的处理器、不同指令集之间的虚拟机可以实现兼容，这也是为什么英特尔和所有虚拟化厂商都保持着紧密合作关系的重要原因。MC



还需要重写昨天的文档吗？

秒盘与秒匣让办公文件永不丢失

文/弹性体 图/CC

秒盘与秒匣是南京壹进制公司推出的两款针对Windows操作系统的UnaCDP(持续文件数据保护)产品，其开发的初衷就是将原本用于企业的数据实时保护技术扩展到个人以及SOHO办公用户。秒盘与秒匣命名的含义，就是可以让数据恢复工作精确到之前的任何指定时间，精确到“秒”。

按照存储介质划分，使用NAND Flash颗粒作为存储单元的产品称之为“秒盘”，秒盘的容量较小，所以专门针对办公所用的各种办公文档文件进行备份(但不能支持TXT等文件)；而“秒匣”使用硬盘作为存储介质，容量较大，可以针对硬盘上的某个分区或者某个目录进行实时备份。如果继续细分，型号为S100的秒匣使用2.5英寸硬盘作为介质，S200使用3.5英寸硬盘作为介质，而S300则为多用户版本(≤10)，使用千兆网络连接交换机，为局域网中的多台笔记本电脑以及台式机进行不间断备份与恢复。如果人数更多(>10)则可以使用标准服务器机架结构的“黑方”备份容灾服务器。

秒盘与秒匣的使用步骤非常简单，只需要将设备连接到电脑，按照要求安装操作软件即可开始工作。在首次连接时，用户需要联网激活工作软件，壹进制公司的服务器会在线识别到设备内嵌的注册码，并激活客户端(与主硬盘信息绑定)。之后，用户编辑或者保存OFFICE文档都会被秒盘(匣)记录下来，并按照绝对目录在存储介质上形成一个文件树——只要用户知道编辑文件在主硬盘上的位置，便可以随时从备份的虚拟绝对路径中找到修改过的文档。按照默认设置，一个普通OFFICE文件可以有500份备份，足以让用户随时将文件还原到任何时间点进行重新编辑(可以在设置面板中进一步调节)。

秒匣的工作方式更为全面，它可以指定需要备份的盘符与文件夹；与此同时，用户可以剔除一些不需要备份的文件类型，如AVI、RMVB、MP3等。相对于一些竞争产品，如苹果的时间胶囊、希捷的Replica等，这种做法更显得人性化。

南京壹进制信息技术有限公司

☎ 025-84874236

¥ 4GB秒盘/198元
160GB秒匣/1400元

秒盘规格	4GB/8GB/16GB/32GB
秒匣规格	160GB/320GB/500GB
操作系统支援	Windows XP/Vista/7
备份保护文件	秒盘：MS Office/WPS/永中Office等各版本Word、Excel、PowerPiont文件 秒匣：各类文件(可指定过滤的文件类型)
加密方式	AES 256位

✔ 备份机制针对性强，适合个人用户的优秀解决方案

✖ 秒匣价格相对较高

7.5/10 MC商务指数

外观 7 做工 8
功能 8 速度 7

秒匣的设计非常厚重，这主要是基于安全性的考量，而表面的雕刻花纹让产品更平添了几分中国气息。

秒盘的恢复路径，用户可以随时选择任意时间点来重新编辑文件。

MC点评：秒盘与秒匣产品最大的应用领域在于容灾备份，当用户的主硬盘遭遇不测的时候，用户只需要重新安装秒盘(匣)的应用软件，即可重新读取任何以前曾经编辑过的文件。因此我们特别向白领阶层推荐价格实惠的秒盘产品，而秒匣产品的定位特殊，尤其是加上软件成本之后有些偏高，更适合集团采购或者其它需要特殊应用的场合。

IT管理者秘籍

不让病毒肆虐，保护局域网安全的秘技



MC特约专家 陈乐良
英特尔（中国）有限公司
商用电脑产品经理

对于企业用户来说，局域网一直是最重要的企业内部工具之一。但对于用户和管理员而言，如何保障局域网安全同样也是一个难题。员工希望自己的电脑不被限制，喜欢自己DIY设置，又或者觉得杀毒软件会拖慢电脑速度……种种常见的情况都可能会影响到局域网的安全。那么有没有方法可以让IT管理者更加智能地管理企业中员工的客户端呢？今天我们就和大家一起来分享。

实际案例

有一位企业的CIO曾经和我聊天谈到，尽管公司对员工使用电脑的方法和权限进行了严格的规定，但员工私自安装各种软件，或者因为访问恶意网站带来的局域网病毒肆虐的问题总是不断发生。更麻烦的是，一旦局域网中发生了病毒传播，杀毒的任务相当麻烦，一些网内共享的文件服务器等都会受到影响，即使管理者刚刚清理过的员工机器也会“旧病复发”。

解决方案

面对现代企业网络中可能出现的各种安全风险，长期以来企业通常是通过安装杀毒软件和设置防火墙的方式来进行防范。然而，企业级防火墙的费用是相当高的，如果企业规模比较大，多台电脑单独安装杀毒软件的授权费用也同样不低。更重要的是，在今天的国内中小企业里，很多电脑并没有安装这些防御措施。一旦遇到病毒爆发，就只能让IT管理人员进行人工处理，不但效率十分低下，而且很容易扩散到整个局域网络。

不过，在软件和硬件供应商的努力下，这样的情况未来会有很大的改善。例如，英特尔酷睿i5/i7博锐平台中的智能管理功能就可以对一些突发事件进行防范，避免可能出现的更大损失。它提供了一个被称为“智能软件运行监控管理”的管理方式，附带可系统化地智能防范病毒和恶意攻击的可编程防御过滤器，有助于自动保护电脑，防止篡改或禁用安全软件的情况发生。其本质是服务器端监控软件在博锐平台管理引擎里面设置的一些白名单或者黑名单软件，通过判断这些白名单或者黑名单软件的运行情况，来对客户端机器进行检查和控制。

现在的病毒暴发不只是限于某一种病毒而已，病毒可能会不断下载大量的木马，而木马会攻击防病毒的软件，甚至直接先“干掉”防病毒软件，以便接下来可以为所欲为。我曾经听到某位防病毒软件的高管向用户描述这类病毒：“你怎么知道电脑是否中毒了呢？你可以启动电脑上的防病毒软件，如果还能启动起来就是还没有，否则恐怕就是中毒了。”在英特尔博锐平台上，防病毒软件的状态是可以被监控的，一旦它被停掉，管理端可以通过事先设定的策略在第一时间自动中断这台客户端的网络连接。随后，为了防止管理员忽视问题，它还会通过管理引擎自动给管理员发送一个警告——这台电



① Open AMT Commander是一个管理英特尔博锐平台的控制软件，包括看门狗系统等很多基于博锐平台的策略型软件均可由它来进行管理，目前它还是预览版。

脑出状况了。此时管理员就可以去到客户端机器检查，究竟是木马在进行攻击，还是用户自己关闭了防病毒软件。当管理员彻底解决问题以后，就可以在管理端重新打开这台电脑的权限，用户就可以重新上网了。本文的图片就是我们英特尔在实际展示会上给大家做培训时的片段。当时我们搭建了一套基于最新博锐技术的Core i5平台服务器和客户端，现场模拟演示了当使用一套基于英特尔博锐平台的看门狗管理系统时，如果遇到客户端的防病毒软件被非法关闭，系统会如何处理，是否能够很好地防止风险的发生。



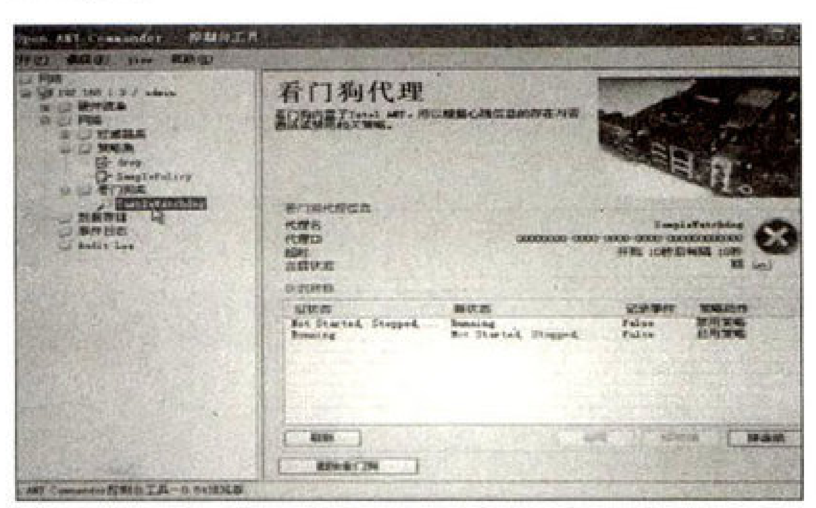
⊕ 我们可以看到，当设定了策略以后，系统开始监控客户端，只要客户端的杀毒软件处于正常工作状态，看门狗代理就会显示绿色勾，表示正常。



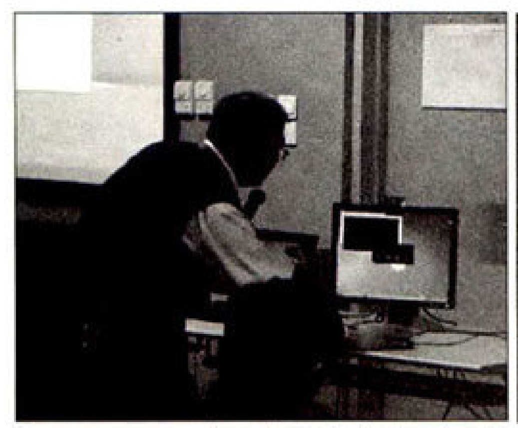
⊕ 随后客户端电脑的用户不小心关掉了防病毒软件（当然，也可能是病毒强制关闭了防病毒软件）。客户端电脑立即无法ping通局域网的其它电脑了，因为管理端已经将它强制断网了。

结语

智能软件运行监控管理功能是酷睿i5/i7平台众多的新功能之一，其主要目的是防范因为病毒或用户误操作造成的整个局域网安全风险。当然它还有更多作用，比如可以限定员工使用或不能使用某种软件等，提升企业工作效率。

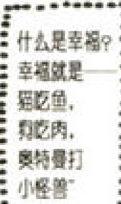


⊕ 此时在管理端，看门狗代理会以红色的叉提示客户端出现问题，触发了管理策略，管理者需要前往客户端的用户询问情况并进行处理。

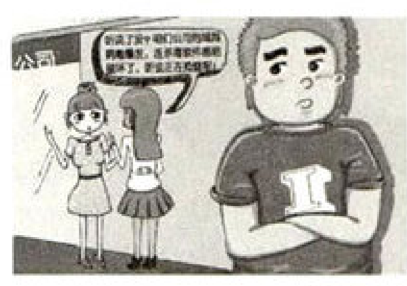




⊕ 当IT管理人员在客户端重新打开MacAfee杀毒软件以后，看门狗代理又自动开放了客户端的网络权限。

















惠普全面解决方案在渝亮相

2010年5月20日，全球最大的PC厂商——惠普在第十三届中国（重庆）国际投资暨全球采购会（简称"渝洽会"）上，以"'简化'IT解决方案"为主题搭建了场景化展区，生动地展示了"简化"IT解决方案如何给商业用户创造更多价值。围绕"智能办公"、"娱乐先锋"、"教学基地"、"便捷购物"和"金融中心"等模拟应用环境，惠普展示了全面的解决方案。在教育展区中，实现"多个学生共享一台PC"的惠普多座席共享解决方案（HP MultiSeat Computing Solution），针对专业技术类学生的HP Z200工作站等产品和解决方案也纷纷亮相。

戴尔发布客户端产品组合 提高企业生产力和工作效率



2010年5月24日，戴尔发布了一系列新型解决方案和服务功能，旨在帮助客户简化桌面虚拟化部署流程。戴尔副总裁兼客户端产品部总经理Steven Lalla表示："全球的生产力正变得更加分散，其移动性也在不断提高，同时，用户希望能够随时随地访问重要的数据和应用。戴尔的这款灵活计算解决方案支持丰富的选择并拥有极高的灵活性，能够帮助我们的客户提高企业的工作效率。"借助其"灵活计算"战略，戴尔将支持今天发布的新型Citrix Xen Client技术。戴尔正与Citrix合作验证支持新型Xen Client技术的戴尔Latitude笔记本电脑和戴尔OptiPlex桌面客户端系统。Xen Client能够将桌面虚拟化的应用范围扩展至企业级笔记本电脑用户，同时满足客户对于安全性、灵活性和性能的需求。

服务器市场收入七个季度来首次实现同期增长

根据市场调研公司IDC的全球服务器季度追踪报告显示，2010年第一季度全球服务器市场工厂收入为104亿美元，同期增长4.6%。这是连续7个季度以来，随着市场需求的复苏，全球服务器首次实现同期收入增长。该季度，服务器出货量增长23.2%，而去年同期增幅仅为1.4%，也是5年来服务器出货量增长速度最快的一个季度。2010年第一季度，惠普以32.5%的工厂收入份额位列全球服务器市场第一位，收入和份额分别增长16.3%和3.3%，这主要归结于该季度市场对x86 ProLiant服务器的强劲需求。IBM以27.5%的份额位列第二，工厂收入同期下滑1.4%。戴尔在该季度以16.3%的工厂收入份额位列第三，份额同期增长5.1%，由于来自大型企业和中小企业用户的需求增长，戴尔在该季度的收入大幅增长了51.9%。已经被Oracle收购的Sun在该季度收入同期下滑31.3%，市场份额为6.6%，而富士通的工厂收入小幅增长了1.9%，市场份额为6.5%。

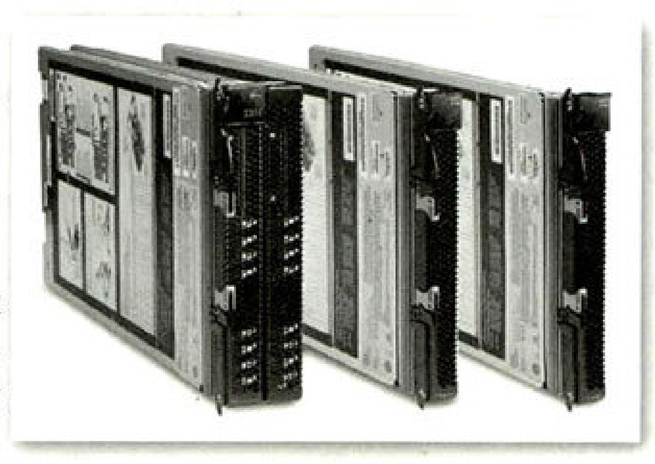
MC每月病毒播报

病毒名称：鬼影

病毒分析：以前，有人常说中毒了没关系，大不了重装系统。但现在，这样做也很难解决问题。最近防病毒组织新发现一种被命名为"鬼影"的电脑病毒，它寄生在磁盘主引导记录区（MBR），即使格式化重装系统，也无法将该病毒清除。它不仅做到了"三无"特性——无文件、无系统启动项、无进程模块，而且即使用户重装了系统，该病毒依然会再次进入用户新系统。当系统再次重启时，该病毒会早于操作系统内核先行加载。而当病毒成功运行后，在进程中、系统启动加载项里找不到任何异常，病毒就象"鬼影"一样在中毒电脑上"阴魂不散"。新版专杀工具可以清除该病毒。

受影响的操作系统：Windows XP等

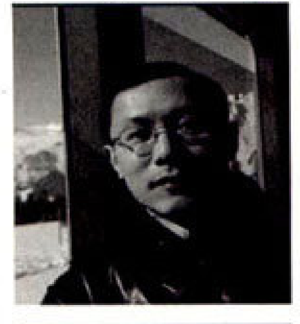
IBM将于本月推出Power7刀片服务器



IBM日前宣布将于本月推出3款采用Power7处理器的刀片服务器，其型号分别为BladeCenter PS700、PS701与PS702 Express。IBM表示，采用新一代Power7处理器的PS702 Express服务器，相比竞争对手的对应产品，效能提升188%至225%。这3款刀片服务器均可支持IBM BladeCenter S与H刀片机箱。PS700刀片服务器采用单颗4核心的Power7处理器（3.0GHz），DDR3内存容量最高可达64GB。PS701同样为1路刀片，不同在于处理器采用8核心的Power7处理器，核心频率同样为3.0GHz，内存容量最高可达128GB。PS702则在单台刀片服务器机箱中装入了两片PS701刀片模块，因此核心数可达16个，内存容量扩增至256GB。

MC观点：IBM Power7处理器的性能强悍，而刀片系统则最节省空间，两者的结合将在提升性能的同时，让企业用户更加节省机柜空间。

专家讲堂



张 冰
本期特邀嘉宾
麦博产品总监

给用户不一样的体验

听麦博工程师谈新梵高FC361音箱设计

文/图 本刊记者 蔺 科

本刊2010年5月下期对麦博新梵高FC361进行了深入测试。其出色的外观设计和良好的音质给评测工程师留下了很好的印象。为让广大读者更深入地了解这款“声”、“色”具佳，拥有不错性价比的产品，《微型计算机》特邀麦博公司产品总监张冰先生做客“专家讲堂”，讲述新梵高FC361设计背后的故事。

本刊记者：新梵高FC361定位的是哪一类消费人群？

张冰：考虑到麦博的用户群的使用习惯，结合到麦博梵高以前产品成功的经验，新梵高FC361在设计时，明确定位于那些对音乐有自己的理解，对音质有一定的要求，对外观比较挑剔，对细节比较考究，对价格也有一定的承受能力，喜欢听音乐、看电影和玩游戏的中、高端用户。

本刊记者：新梵高FC361大胆地运用了金属和皮革作为表面材质。那么，新梵高FC361采用这些设计是出于什么考虑呢？

张冰：多媒体音箱经过多年的发展，产品设计在不断的精细化，我们一贯注重用户使用的愉悦体验，希望给用户不仅带来听觉的享受和视觉的舒适。简而言之，首先这样的运用符合当前时尚潮流，也贴合现代人群的审美观，其次金属材质有助于体现出产品更多更美妙的细节，并能更长时间地保持产品良好的视觉观感。

本刊记者：我们看到金属护板上的小孔极为细密整齐，想必加工难度不小，产品成本也会随之提高。在多媒体音箱行业以成本至上，竞争激烈的时代，这样的设计思路会不会给新梵高FC361的推广增加阻力呢？

张冰：任何产品细节的创新都是体现厂家对用户的重视。对这个问题可以从两方面来考虑。从材料加工的角度看，必定需要较高的加工工艺水平、模具精细程度和工人操作技术水准。同时铝质金属面板的物料成本比传统的布质网罩更高，而且加工工艺和生产方式也不同，这也是推高成本的因素之一。但是，我们不赞成只奉行成本至上的做法。假如大家都这样做，消费者还能买到好的产品吗？对于引入新材质新工艺所带来的成本上升，可以通过自身所具备的成熟工艺及熟练员工等有利条件进行平衡。但对设计师而言，在成本可控的前提下，是不应该在产品设计上进行妥协的。这样才能带给消费者真正好的产品，也有利于整个行业的良性发展。

本刊记者：新梵高FC361 强调“Design For Music”，并拥有欧洲音乐品味。那么麦博是怎样定义欧洲音乐品味这一概念的？

张冰：麦博的产品一直都注重给用户带来舒适、愉悦以及和谐的感受。对此，需要用我们的认识和经验来设计产品。麦博的品牌不仅在国内，同时也在欧洲市场越来越深入。在给欧洲用户的产品设计中，我们非常注重他们对音乐的喜好和对声音的理解，因此产品设计也会据此而作优化。例如，一般的音箱为节省成本和提高卖场销售感觉，多数低音炮均是采用“一阶”的声学结构，这样的结果是喇叭口径小，低频有量感、有力度，可问题是低频下潜不深，曲线过于“隆起”而不耐听，从而造成在产品卖场表现好，但放在用户家中就表现得不好。对此，新梵高FC361摒弃了这样传统的低价设计，而改用“二阶”声学设计并选用更大口径的低音单元，从而获得了较好的卫星箱与低音炮的声学衔接，会让声音更流畅和自然，从而达到了我们期望给用户提供的舒适耐听的感受。从上面所谈我们就不难理解我们提倡多媒体音箱的“欧洲音乐品味”这一概念，即：“多媒体音箱应该为用户提供舒适、平衡、好听、耐听的音乐”是这个概念的核心。

MC观点

设计制造音箱就如同烹饪一般，虽然门槛很低，人人可为，但要在做出“佳肴”的同时还使之能符合大众的“口味”却并非易事。设计师的构思及经验，以及多媒体音箱企业对产品所持的态度最终将决定用户得到什么样的产品。因此，真正去捕捉并贴近用户的需求，是每个设计师，每家多媒体音箱企业应时刻关注的问题。

深度剖析动力之源
新一代主板的处理器供电技术解析

文/图 许俊华

主板目前有两种主要的供电方式：线性电源和开关电源，当需要为功耗相对较大的元器件，例如CPU、内存和芯片组等供电时，设计者均采用了开关电源供电方式。其中内存和芯片组都是采用了单相供电，而CPU由于功耗巨大，所以必须采用多相供电才能保证其稳定工作，此文将重点为大家解析当前主板的CPU供电技术。

主板开关电源的基本原理

首先，为大家介绍主板上常用开关电源的工作原理。主板上开关电源所使用的芯片主要都是PWM（Pulse Width Modulation）控制器，其原理是CPU提供一组反馈电压和参考电压，然后两者通过误差放大器（ERROR AMP）对比，产生一个符合需要的电压（Vcomp），然后与PWM控制器提供的参考锯齿波（Vramp）进行比较。Vcomp与Vramp对比，大于Vramp就是高电压，低于Vramp就是低电压，这样就组成了一个方波，方波的占空比（D）理论上D=Vout/Vin，Vout是输出电压，Vin是输入电压，占空比就是在一段连续工作时间内脉冲占用的时间与总时间的比值，在此可以理解为高电压时间占整个周期的比例，从计算方法也可以看出方波的占空比随着输出电压的变化而变化。输出的方波脉冲是用于进行开关控制的。当反馈电压波动的时候，

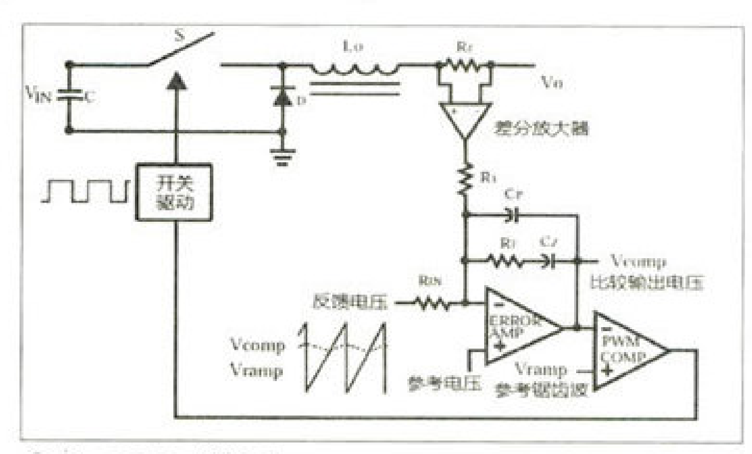


图1 PWM工作原理

输出方波的占空比会一起变化以调整电压，这也是称之为PWM的来由。

如果我们用水库的放水和蓄水做一个比喻，那么Vcomp相当于水库的开闸水位；Vramp相当于水库。水库的水量假设有一个周而复始的变化，当高于开闸水位的时候就放水，低于开闸水位的时候就关闸蓄水。这个闸就形成一个开关状态。假设五天里面前二天要放水，后三天要关闸蓄水，开闸记为高，关闸记为低，那么水闸五天的工作状态就是高高低低低，用占空比来描述就是40%。

多相与单相开关电源不同的是，由于多相PWM控制器要保证各相工作状态均衡，所以会通过输出电感以及采样电路，对各相输出电流进行采样，然后与总输出电流的平均值做一个比较，以控制各相之平衡。

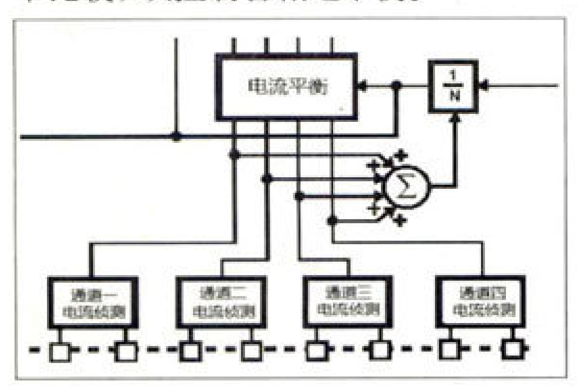


图2 电流平衡控制

揭开电压调节模块的神秘面纱

随着主板核心部件CPU的发展，供电技术也出现了一些演变。CPU的电源控制技术中有一个很重要的规范——电压调节模块规范，习惯上英特尔称之为VRD（Voltage Regulator-Down），AMD称之为VRM（Voltage Regulator Module）。这个技术规范中又有一个很重要的组成部分——动态VID（Dynamic Voltage Identification），CPU所需要的电压大小就是通过VID来控制的。之所以叫做动态VID，是因为CPU会根据自己的型号，工作负载情况输出不同的VID需求。在图1中，误差放大器的参考电压其实就是由VID决定的，PWM控制器会将CPU提供的VID转换成参考电压。内存和芯片的供电由于没有动态VID，误差放大器的参考电压为专用PWM控制器指定的参考电压，而且内存和芯片的功耗比较小，一般用单相供电即可，不需要考虑多相平衡、瞬态大范围变化等复杂的工作环境，所以会简单得多，通常用一个8引脚封装的PWM控制器来控制。

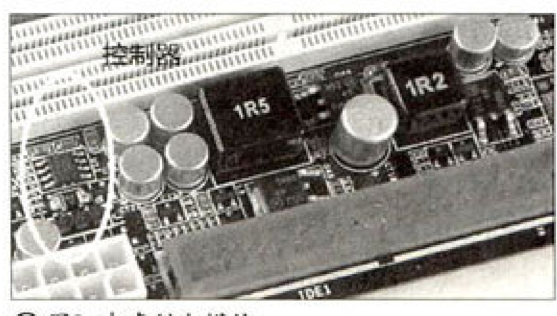


图3 内存供电模块

之前的电压调节模块规范中，VID模式都是并行VID（PVID），包括AMD平台的6位并行VID和英特尔CPU的8位并行VID。VID是数字信号，PWM控制器中，数模转换模块将不同VID转换成不同的参考电压，VID的位数越多，电压的控制越精细，而早期所有的英特尔和AMD CPU都是通过一组并行VID来控制CPU的电压。

串行模式是未来的发展趋势

但从AMD的AM2+ CPU开始，CPU包含着两部分电压（AMD称之为Dual-Plane），一个是CPU的核心电压，一个是CPU的北桥电压，一组并行VID控制模块无法在同一时间内异步控制这两种电压，除非再提供一组并行VID控制CPU中的北桥电压，但这样会显得比较复杂。于是AMD率先推出新一代电压调节模块规范，采用串行VID（SVID）模式来解决这一问题。串行VID是一种总线类型的协议。从硬件上来看，所需要的外部接口由以前的VID0~VID5共6个变成SVC/SVD两个，可以说是简单了很多。不过，由于串行VID是一种总线工作模式，所以需要软件的配合，但同时也意味着后期调整的可操作性会更强。前期大部分AMD主板为了兼容AM2/AM2+/AM3，采用了PVI/SVI兼容的PWM控制器。

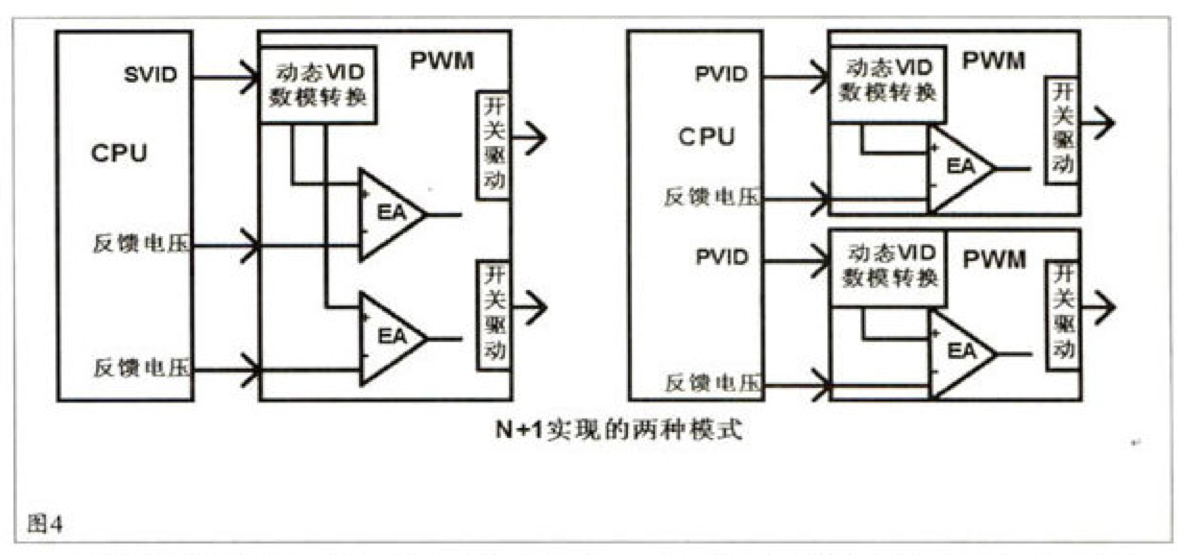


图4

目前英特尔在LGA 775/1156/1366三种平台中仍然采用并行VID技术，LGA 775/1366平台由于没有集成显示核心，只有一组符合VRD11.1规范的并行VID，但英特尔LGA 1156平台的Core i3/i5 CPU集成了显示核心，为了更好地控制这两组电源，因此提供了两组动态VID接口以分别控制CPU的核心电压和显示核心电压，这两组电压都符合英特尔 VRD11.1的规范，如图4右图所示。这显然是稍显复杂了一些，英特尔将会在下一代平台中导入VRD12规范，也就是如图4左图所示的串行VID模式，这就和AMD SVI模式如出一辙了。

详解两种VID模式

接下来比较一下这两种VID模式工作原理。并行VID较为简单，就是每一组VID对应着一种电压。6位就对应着2的6次方共64种电压，8位就对应着256种电压，而CPU在工作的过程中每输出一组VID就得到相应的电压。串行VID就比较复杂，SVC/SVD简单来讲就是时钟信号和数据信号。总线开始工作后，如图5所示，在前6个时钟周期内，数据信号所传输的数据记为地址，接下来一个时钟周期的数据记为读写控制，然后就是判断数据是否有效，紧跟着是8个时钟周期的数据信号。前6个周期的地址是用来判断后面的数据，确定是用来控制CPU核心电压还是北桥电压，而8位数据信号中的0～6位用来控制电压，第7位是控制PSI（节能或者低功耗状态控制）。而这8位数据信号中的0～6位也就相当于传统的7位并行VID了，提供128种电压供选择。使用这种模式，CPU可以分时提供0~6位数据，控制核心电压和北桥电压，也就是我们现在的N+1模式。

两种不同的VID模式可以说是为了CPU发展的需要而重新定义的，对于PWM控制器而言，只是改变了接口，原理部分并没有太大的改变，接下来为大家介绍目前主板上常见的一些供电方案。

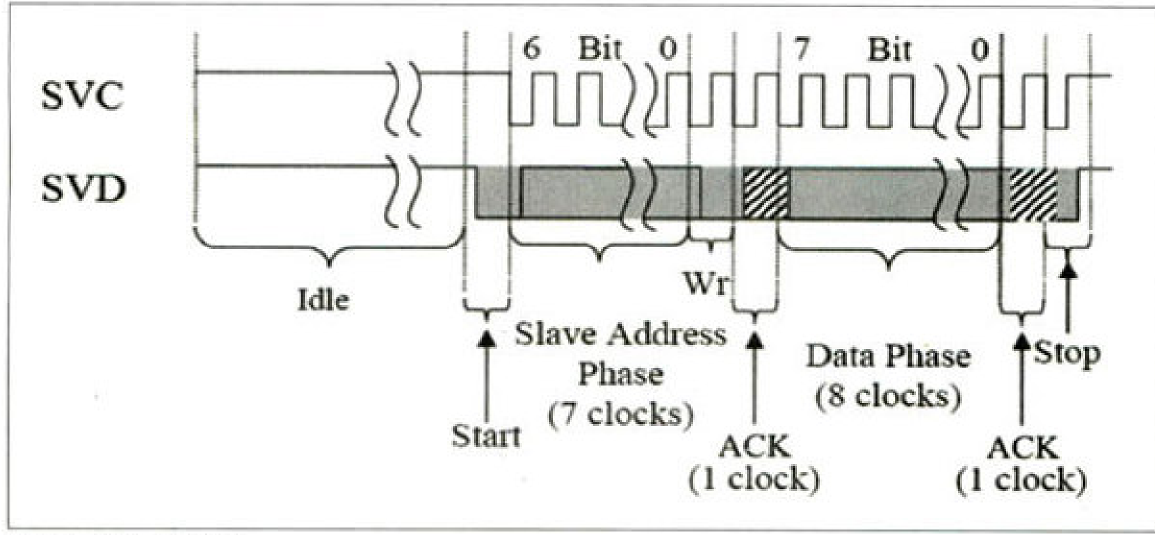


图5 SVI工作模式

常见主板电源方案一览

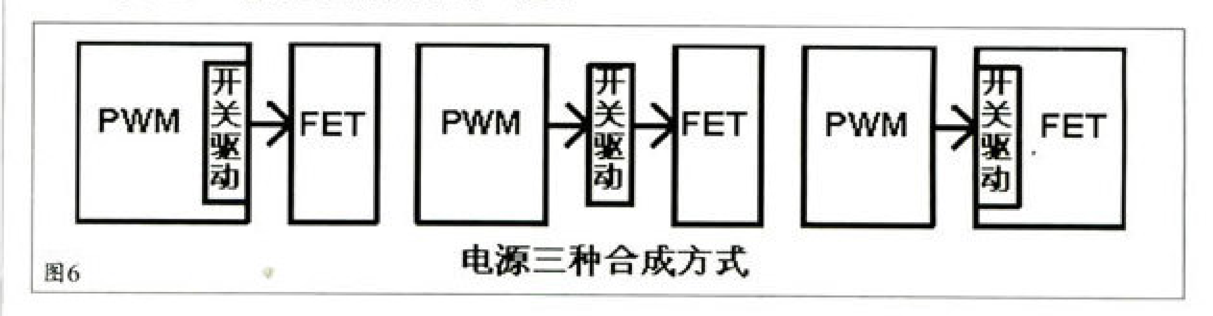


图6 电源三种合成方式

图6列举了三种常用的电源方案组成方式。第一种方案常用于相数较少的PWM控制器，成本较低，常见于低端产品；随着供电的相数越来越多，如果PWM控制器集成度过高，功耗上升会导致PWM控制器的开关驱动温度升高，从而引起性能的降低，因此高端的PWM控制器便会将驱动分离出来，这便是第二种方案。由于驱动分离出来后，可以与FET摆放在一起，因此对FET的驱动能力会强很多，干扰也会变小。这种方案将会增加成本，常见于中高端产品。第三种方案在主板中主要以微星的DrMOS技术为代表，因为成本较高，所以很少有它家厂商采用。图7分别列举了三种合成方式在主板上的应用，A为方式二，PWM芯片、驱动芯片和MOSFET独立；B为方式三，驱动芯片和MOSFET合在一起；C为方式一，PWM芯片和驱动芯片合在一起。

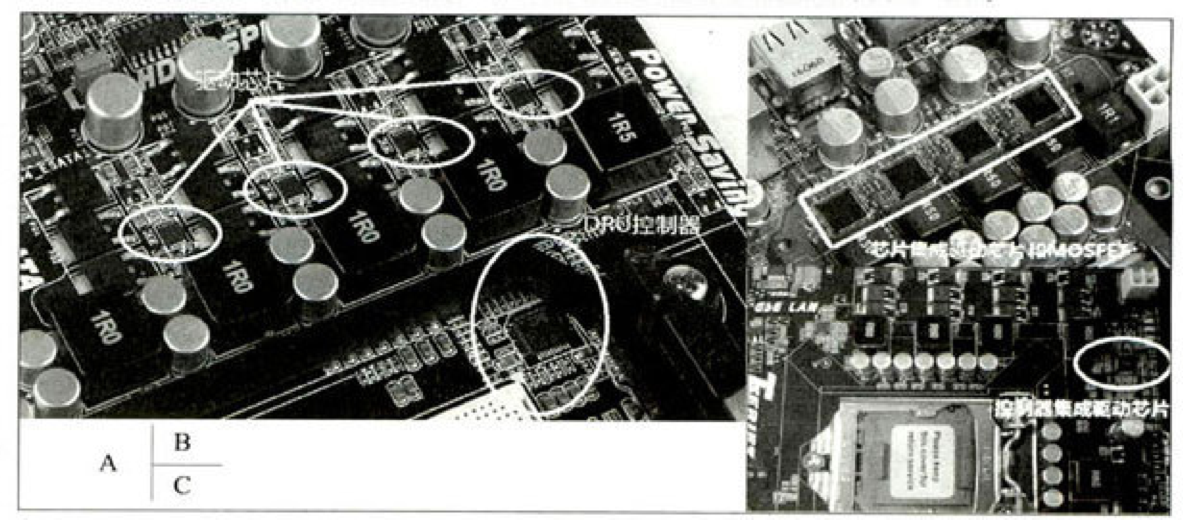


图7 三种合成方式应用

DPU，主板电源方案新军

DPU（Digital Power Unit）是一种新的电源方案，这种方案之前并不常见。映泰首次在A890GXE上采用了此方案。从外部来看，采用的是PWM控制器和驱动分开的组成方式（图7A），而且控制器和驱动芯片的封装都非常的小，PWM控制器一共有40个引脚，另外还有一个用于散热的引脚位于芯片的背面。细心比较会发现，这款控制器周边的零件较其它PWM控制器少很多，从设计者的角度来看，这些特点可以减少此电源方案在PCB上所占的空间，利于散热。

图8列出了两款实现相同功能的

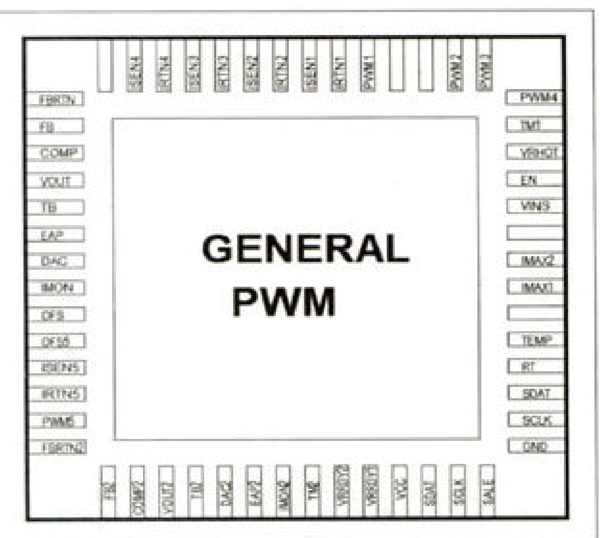


图8 PWM控制器引脚比较

PWM控制器的引脚定义，从图片我们可以看出，DPU控制器保留了大部分引脚，同时也减少了一些，减少的引脚主要是用来做补偿、负载曲线、侦测控制等作用。传统的模拟控制器由于硬件设计不可更改，只能提供4+1的模式，而DPU控制器可以根据需求，在同样都为5相的情况下，可以设计成5+0，4+1，3+2模式，弹性更大，并可以兼容AM2+/AM3 SVI和英特尔 VRD12等多种模式。

电源系统在工作的过程中，由于各部件会受到温度和负载变化频率等因素的影响，从而会影响到电源的质量，因此会增加一些补偿回路使之稳定，这在整个电源体系中是非常重要的一环，同时也是非常复杂的。采用DPU技术的控制器并没有把这部分删减掉，而是集成在芯片里面，利用芯片提供的温度侦测接口，结合内部的控制线路进行更为精确的温度补偿和温度过高保护等控制。

回归到DPU技术的核心，之所以称之为DPU，是因为这款PWM控制器采用的是数字控制技术，这款芯片内部集成了各种模拟数字转换器（ADC），包括电压ADC、电流ADC和监控ADC，实现数字接口控制，模拟状态工作，而一般的模拟控制器是无法做到这一点。设计者可以通过控制器的SMBus（系统管理总线）接口，结合特制的工具和软件界面对控制器进行读写操作。正因为这种可编程控制的特性，使得这种控制器的应用可以多样化，而且操控容易，像负载曲线（Loadline，监控负载变化时的CPU电压波动），偏差电压（Offset，为达到电源测试规范而设置的电压，平衡电源系统设计），PWM控制器的工作频率（驱动MOSFET的开关频率）等重要参数都可以调节，而且调节的范围可以更大，当出现问题的时候也易于修改。

同时由于可以通过系统控制总线进行连接，使得BIOS可以读写存储器内的数据，包括控制器当前工作相数的情况，数字化实时工作电流侦测，丰富的超压选项等，并可以显示出来，供用户查看，做到实时监控。PSI（Power State Indicator，低功耗控制）是英特尔和AMD都支持的电源规范，主要是在CPU工作在低功耗的状态时，让PWM控制器可以减少工作的相数以降低无谓损耗，达到节能的目的。这种节能技术是现在各主流厂家都采用的节能技术，可能宣传叫法不同，但原理都一样。DPU控制器内部也集成了PSI功能，控制器可以根据当前CPU的工作负载调整控制器工作相数及频率，提升效率，实现性能和节能的最佳平衡。相对于内部完全为模拟控制方式的控制器，DPU控制器在大量减少零件且覆盖所有功能的同时，还可以提供友善的控制界面，可以让控制更加精确。

结语

电源的稳定性决定着主板的性能，工程师在设计过程中，会针对电源部分进行仔细的测量和验证以保证产品的品质。电源的规范会随着平台的发展不断变化，而各大厂家也会针对各种平台，各种产品设计出各种层次的方案，基本的原理都是源自开关变换器拓扑——Buck-boost拓扑，只是在整个回路的设计、与平台的接口、设计的界面、功能等方面有所改变。传统的电源方案都是以电路控制为主，随着CPU所需电源种类的增加，负载的变化以及环保的需要，电源方案的发展趋向于多样化。总的来说有几个方向：一是相数越来越多，以解决CPU的功耗增加和发热等问题；二是芯片自身的功耗趋向于降低，让散热问题得到改善；三是减小芯片封装以便于设计；四是设计动态控制开关相数以节能；五是芯片设计简易化，包括简化外部线路，同时提高芯片的可操控性，以软件和硬件相结合的方式提供更弹性的设计选择；除了规范内的一些要求之外，如果能提供一些附加的功能也会受到设计者的欢迎，比如提供SMBus协议下的超压、负载曲线选择，频率控制和温度侦测等等。消费者可以根据以上几点对主板的供电部分特性做一个基本判断，再根据各品牌主板提供的特色功能进行选择。

控制界面

图9 软件调试控制界面

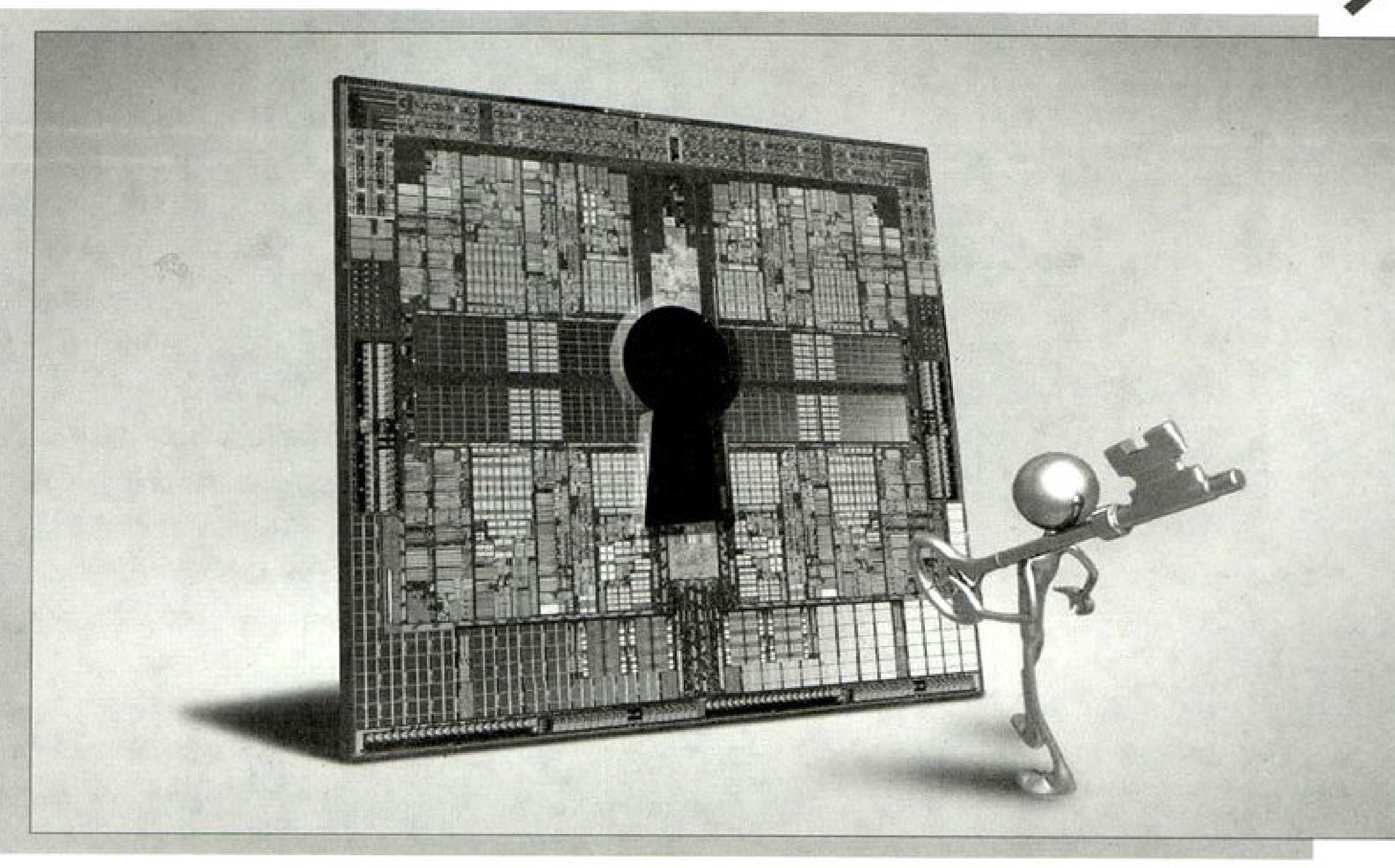
专家介绍



张权德

华硕电脑主板硬件研发二部经理

张先生2002年毕业于我国台湾省台湾大学，并在该大学取得电机工程博士学位，随即加入华硕电脑主板研发团队至今。他主要负责华硕电脑中高端主板的设计与研发，其研发团队近几年的作品包括P5E3 Deluxe/Premium，P6T Deluxe系列，P7P55D系列，Crosshair Ⅳ Formula等主板产品。



开核之匙

AMD 8系主板开核功能独家揭秘

文/图 本刊记者 马宇川

为避免对处理器销售造成影响，AMD在其最新8系列芯片组上全面关闭了开核之匙：ACC功能。不过我们注意到，目前仍有不少8系主板具备开核功能，而且开核方法也由之前单纯的南桥开核，加入了硬件芯片辅助开核。为什么之前的AMD 7系芯片组能够开核？8系列芯片组无法开核的原因是什么？8系列主板又是怎样突破AMD禁锢实现开核功能的？软件开核与硬件芯片开核有什么区别？带着这些疑问，我们特别连线华硕电脑主板硬件研发二部经理张权德先生，一起对以上问题进行了探讨。

MC： 请问为什么之前的AMD 7系列芯片组可以开核，它们实现开核的原理是什么？

张： AMD 7系列芯片组之所以能够开核，主要在于SB750、SB710南桥内集成有一颗微型控制器，该控制器可通过一条6pin直连总线与CPU进行直接数据通信。这颗控制器原本的设计目的是通过内置的Advanced Clock Calibration高级频率校准即我们通常所说的ACC功能，来提升CPU的超频能力。然而聪明的主板厂商们发现，利用这颗控制器可与CPU直接通信的特性，能够让CPU无法顺利识别其自身的识别码，并对CPU进行“电子干扰”，将其识别码变化为中高端产品的识别码。因此如果用户采用的处理器属于屏蔽型产品，那么在识别码改变后，其被屏蔽的功能就可能被开放，变身为与识别码相对应的中高端处理器，这就是7系列主板的开核原理。

MC： 那么为什么AMD 8系列芯片组在原始设计上不具备开核能力呢？

张： 原因很简单，因为8系列芯片组搭配的SB850南桥直接去掉了这颗微型控制器，完全隔断了南桥与处理器之间的通信桥梁。如果不采取其它任何措施，8系列主板是无法开核的。

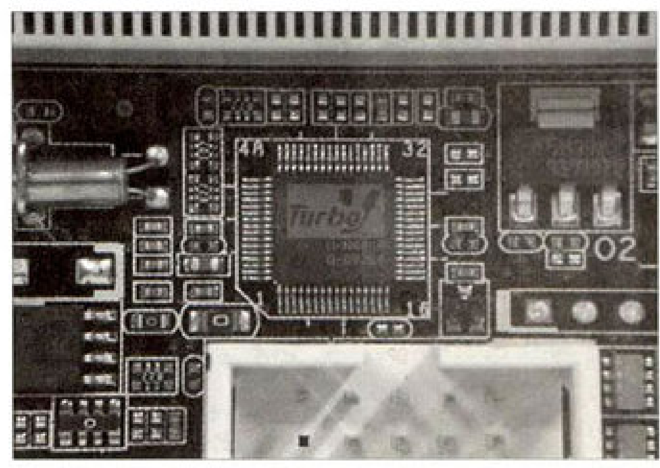
MC： 不过我们知道，事实上在现在市面上的不少8系主板仍具备开核的能力。而且开核实现方法也由之前单纯的南桥开核，加入了硬件芯片辅助开核。请问这两种开核方法的原理是什么，各有什么优劣？

张： 如大家所知，在8系列芯片组上的确有通过GPIO接口控制的南桥开核，以及集成第三方厂商控制芯片进行硬件开核的两种方法。GPIO开核的原理是用户在BIOS内设置开核需求，BIOS通过南桥内的GPIO接口发出指令给CPU，告知开核需求，这种开核实现方法也被称为软件开核。该方法最大的不足是需占用到CPU的运算能力，对工作中的CPU进行开核操作可能造成相当程度的不确定性，故将对CPU的稳定性造成一定程度的影响。

而第三方硬件芯片辅助开核的原理，是将原来那颗集成在SB750/SB710南桥里的微型控制器取出，把它外置在主板上。目前，不少主板厂商往往采用第三方硬件厂商设计的EC嵌入式控制器芯片，来取代原来的那颗微型控制器。这些芯片也会通过一条直连总线与CPU连接，彼此之间可以进行直接通信。从效果上看，这种方法可以达到与SB750、SB710相同的效果，完全不需要占用CPU资源。但就是核心技术掌握在第三方硬件厂商手中，失去了可以持续加强改善的弹性。

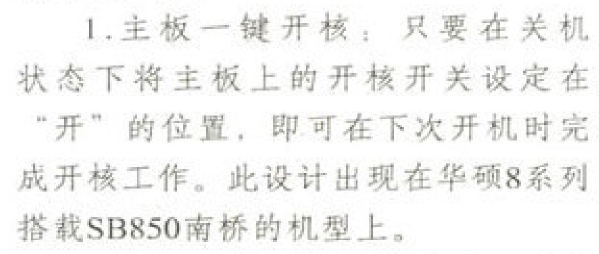
MC： 那么华硕8系主板采用的是哪种开核方法？

张： 华硕8系主板采用了硬件开核的原理，但与众不同的是，华硕并没有采用第三方厂商电脑生产的EC嵌入式控制器芯片，而是自行研发了具备多种功能的TPU可编程处理器(又称TurboV EVO处理器)来取代SB750/SB710里的微型控制器。这样做既拥有硬件开核的优点，又保证了开核功能不断升级的可能性。同时，我们还为该芯片赋予了如硬件开核开关、硬件Auto Tuning自动超频、硬件MEMOK！内存自动调校、Turbo Unlocker倍频自动优化等多种功能。



在TPU芯片的帮助下，华硕主板上的一键开核功能得以实现。

MC： 采用硬件开核原理设计的8系主板在具体执行开核工作时，有哪些开核步骤？

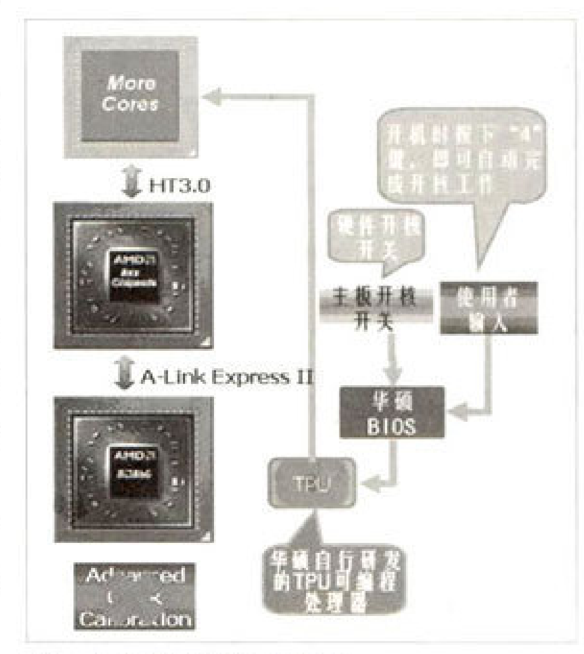


张： 对于用户来说，无论主板是软件开核设计还是硬件开核设计，开核的步骤并无太大不同，大多是通过BIOS或软件的设置来完成。而华硕8系列主板得益于额外的TPU可编程处理器，大家可以选择三种不同开核步骤：

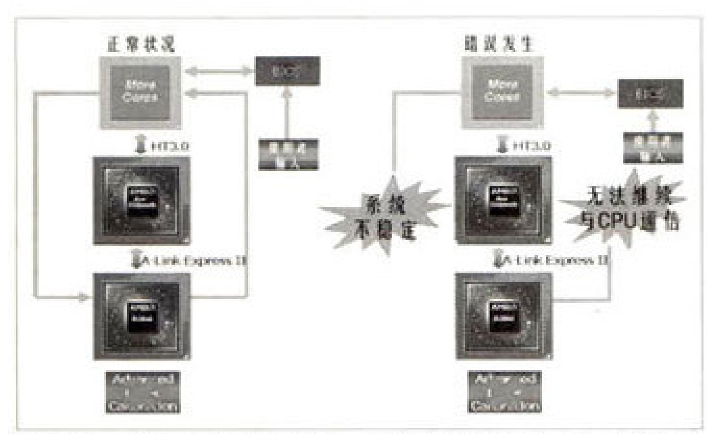
1.主板一键开核：只要在关机状态下将主板上的开核开关设定在“开”的位置，即可在下次开机时完成开核工作。此设计出现在华硕8系列搭载SB850南桥的机型上。

2.键盘一键开核：使用者可以在系统进行开机自我检测时，按下热键“4”完成开核设置。目前所有华硕8系列主机板均支持此功能。

3.BIOS设定开核：使用者可以进入BIOS设定画面，将“Core Unlocker”功能开启，并按下“F10”键储存离开即可完成开核。同时，在开核的过程中，如果发现开出的处理器不稳定，用户还能通过“Core Unlocker”选择关闭某个工作不稳定的核心。



一键开核功能原理示意图



软件开核原理示意图显示一旦发生开核失败，即可能造成系统彻底死机。

MC观点

随着软件开核与硬件开核方法在业内的推广，我们可以预计未来上市的8系列主板几乎都会具备开核功能。为8系列主板增加开核功能，对DIY玩家来说将是一个非常实用的举措。尤其是对于那些本来采用屏蔽型处理器的用户，这将为他们增添一份提升性能的希望。不过需要提醒读者的是，开核是否成功在很大程度上仍取决于处理器被屏蔽核心的自身品质，开核仍然像买彩票一样，是一个“概率游戏”。不论主板是软件开核还是硬件开核设计，都不能根本性地改变这个事实。

IEEE（电气电子工程师学会）的千兆无线网标准还在制定当中，WirelessHD后劲不足，而突然杀出的WiGig却大有后来者居上之势，在众多行业巨头的鼎力支持下很有可能成为千兆无线网的候选标准之一。

来自后来者的挑战
WiGig千兆无线技术前瞻

文/图 Orlane Lrey

IEEE正在着手研发下一代的千兆网无线标准——802.11ac/802.11ad，理论传输速度将达到1Gbps，预计在2012年投入实施。不过，这一千兆网标准还没有一个清晰的脉络就已经落后了。最近，成立不久的Wireless Gigabit Alliance（无线吉比特联盟）宣布，其WiGig 1.0标准的制定工作已经完成，最高传输速度将达到7Gbps（实际数据传输率接近900MB/s）。



WiGig联盟成立于2009年5月28日，其成员囊括了几乎所有无线行业巨头。

在整个联盟成立不到一年的时间里就完成了新千兆无线网络标准的制定工作，可谓效率神速。不过，当您了解这个组织的成员之后，您就不会对这样的速度感到惊奇了。为了让该无线标准获得更多组织和公司的认可，WiGig联盟广泛吸收了业内顶尖企业的代表，其董事会成员就包括：Intel、微软、NVIDIA、诺基亚、戴尔、三星、LG、松下、东芝、NEC、联发科、Atheros、Broadcom和Marvell。而贡献者级别（Contributors）的会员则有AMD、安捷伦、NXP、Realtek、意法半导体、德州仪器、Ralink和中国国家通信计量站（TMC），可以说汇聚了无线领域的几乎所有行业巨头。

表：WiGig联盟成员一览表

董事会	贡献者
Atheros Communications, Inc.	Agilent Technologies
Broadcom Corporation	AMD
Dell, Inc.	Beam Networks
Intel Corporation	NXP
LG Electronics Inc.	Realtek
Marvell International LTD.	Ralink Technology Corporation
MediaTek Inc. (联发科)	SK Telecom
Microsoft Corporation	STMicroelectronics
NEC Corporation	Tensorcom, Inc.
Nokia Corporation	Texas Instruments.
NVIDIA	TMC
Panasonic Corporation	
Samsung Electronics Co.	
Toshiba	
Wilocity	

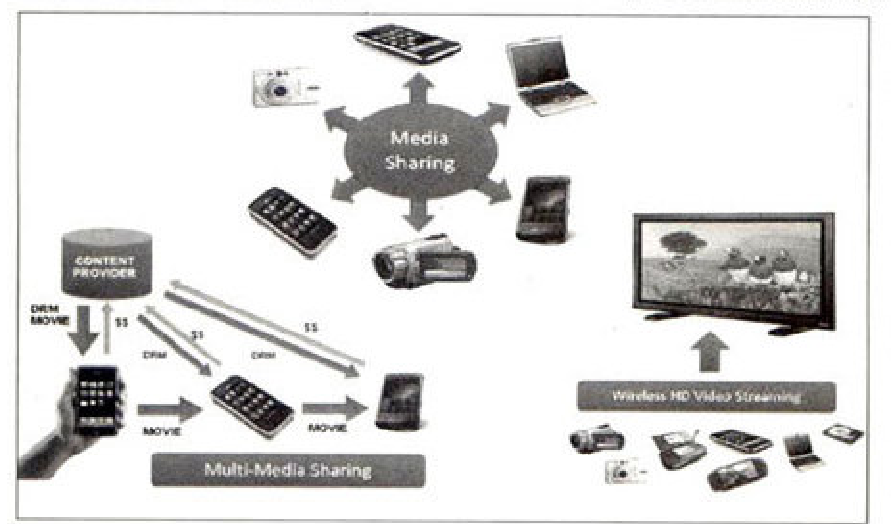
新发布的WiGig 1.0标准也的确没有让人失望，它不仅数据传输率可以达到7Gbps，而且可以满足多种平台应用的需要，但主要的目标还是用于家庭内

部的无线高清传输。过去用802.11n需要近一个小时才能传完的DVD，现在用WiGig则只需要15秒，对大多数无线用户来说确实非常有吸引力。不过，与之前已经发布的千兆无线技术WirelessHD等相比，新的WiGig 1.0标准和它们的区别在哪儿呢？或者说它的优势在哪儿？我们不妨先来回顾一下WirelessHD，分析一下它的优缺点。

WirelessHD技术的优势和短板

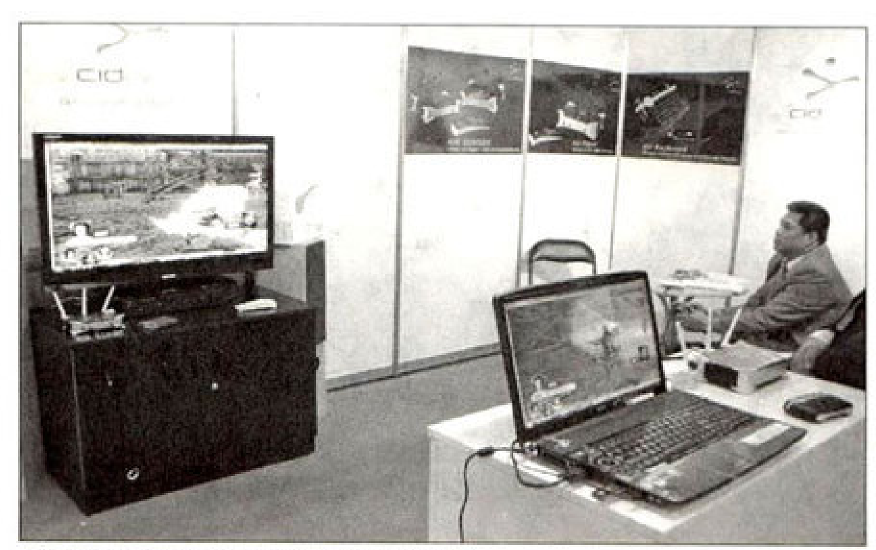
千兆无线标准的核心就是速度。在过去的几年里，为了寻找拥有高带宽的无线频段，无数工程师绞尽脑汁，最终将目标锁定在了60GHz这个频段上。60GHz频段能够提供高达7GHz的传输速率，而且无需许可即可使用。

最先将60GHz频段实用化的是WirelessHD联盟。2006年12月，LG、松下、NEC、三星、索尼以及东芝等消费电子领域的六大巨头就共同成立了WirelessHD工作组，旨在开发一种可替代HDMI的无线数字高清传输技术，让各种高清设备如电视、影碟播放机、机顶盒、录像机、游戏机等实现高清信号的无线传输标准。随后，Intel和SiBeam两家公司加入WirelessHD工作组并成为核心开发成员，并于2008年1月30日发布了WirelessHD 1.0规范。



作为最先出台的千兆无线标准，WirelessHD可以实现家庭内部的高清传输，用户可以用它来连接高清播放设备和电视、投影仪等，摆脱线缆的束缚。

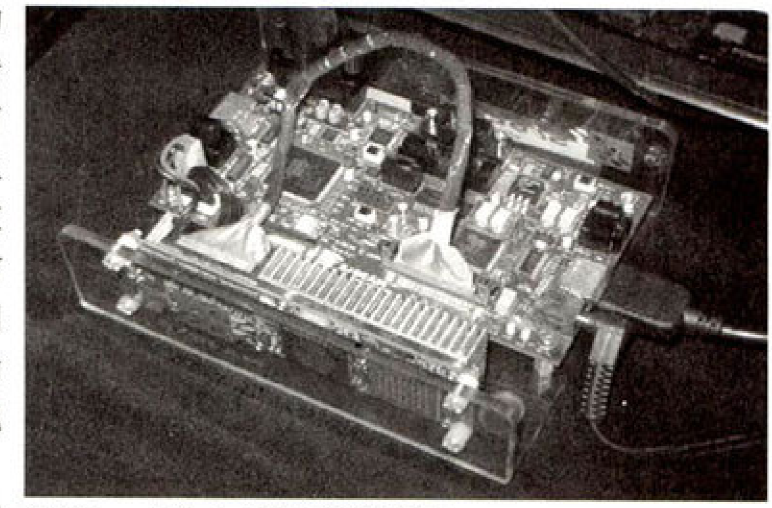
新规范的目标是实现短距离、高速无线传输，不过该工作组并没有采用流行的UWB（超宽带）技术，而是选择了类似Wi-Fi的传统无线传输方案。



图为通过WirelessHD连接的游戏平台

在颁布的1.0版标准中，WirelessHD可以实现如下目标：

1.最高传输速率为5Gbps（新的WirelessHD 2.0标准已经提高到10～20Gbps），可以轻松满足多路1920×1080未压缩高清视频的传输。



SiBeam WirelessHD无线模块样板

而作为竞争对手的UWB采用的是压缩传输，实际传输带宽只有480Mbps（因此它算不上是千兆网技术），在实际应用中数据包和广播视频信号都必须进行压缩，否则就无法保证高清信号传输的流畅性。同时，为了实现高清信号的压缩和解压，OEM厂商还必须在系统中配置昂贵的解码器和更多的RAM，信号的压缩和解压过程也不可避免地增加了延迟，使画质受损。而WirelessHD的未经压缩的传输模式无疑具有更理想的画面保真度，这也是WirelessHD阵营坚持60GHz技术的理由。

WirelessHD联盟认为UWB技术的做法并不明智，他们需要的是一种无须压缩，并且低延迟的无线解决方案，这就意味着该技术必须具备足够的带宽，而60GHz所具有的7Gbps传输能力以及低延迟特性非常契合工作组的要求。尽管新方案功耗较高，但WirelessHD在权衡得失后还是将它作为高清无线传输的基础。

2.WirelessHD的无线传输延迟只有5～15毫秒之间，可以保证高清画面传输的流畅进行，而不会出现画面明显延迟或播放不流畅的问题。

不过，WirelessHD 1.0的缺点也很明显。由于60GHz高频频谱非常容易受到干扰（60GHz高频信号在空气中衰减比较厉害），因此尽管它提供了足够高的传输带宽，但实际的传输距离却非常短，最大传输距离只有10米，并且无法穿透墙壁，这就决定了WirelessHD只能在客厅内或房间内使用，而无法作为整个家庭联网提供无线支持。

工程师们尝试使用了高低两种信道的组合来改善

WirelessHD信号传输的稳定性。高速物理层（HRP）以高数据率传输高清图像，而低速率物理层（LRP，传输速度低于100Mbps）则主要处理发射器端接收端之间的控制信号。但即使这样，WirelessHD仍然无法解决传输距离过短以及穿墙等问题，因此很多人寄希望于802.11ac/802.11ad能提供一种更完美的解决方案。不过，WiGig 1.0标准出现让我们不必等到2012年。

来自WiGig的挑战

针对60GHz频段易受干扰等问题，WiGig联盟在802.11规范的基础上加入了波束成形技术（Beam Forming，这一技术在802.11n规范中已经得到实用）。它可以显著改善客户端的信号接收能力，从而提供更好的数据吞吐性能。加入波束成形技术的WiGig可以智能地选择最优化的路径，从而获得最优化的数据接收能力。在该技术的支持下，WiGig联盟声称在没有障碍的情况下，WiGig 1.0标准的无线传输距离可以达到100米左右，不过实际的传输距离可能在10～20米之间，这个距离恰好可以满足家庭用户在不同房间传输无线高清视频的要求。

什么是波束成形技术？

我们以3天线的802.11n无线路由器来了解什么是基于天线的波束成形技术。当信号源发射的信号到达无线路由器时，由于3根天线之间与信号源的距离并不完全相同，周围的电磁环境也存在细微的差异，这就导致它们接收的信号并不是完全相同的，无线路由器将对这些信号进行重组。不过，802.11n无线路由器对信号重组的过程与之前的产品不同。它首先对接收到的3组信号进行一个加权计算，取得一系列权重值，并将它保存到设备列表中。这一系列权重值将告诉路由器哪一路的信号（或哪个路径上的信号）是最优的，并在此基础上重组信号。经过这个过程后，信号源和路由器之间将以最优化的路径进行通讯。这样做的好处在于首先可以减少干扰，改善链路质量，增加连接的可靠性；其次，在采用该技术之后，不同的天线可以发射/接收不同的数据，增加了频谱的空间利用率；最后，由于可以有效地抑制干扰，增强信号，因此802.11n设备的信号发送和接收范围也相对以往增大了许多。

WiGig 1.0无线标准核心内容：

- 支持高达7Gbps的数据传输速率，比802.11n的最高传输速率快十倍以上。
- 作为802.11介质访问控制层（MAC）的补充和延伸，并兼容IEEE 802.11标准。
- 物理层同时满足了WiGig设备对低功耗和高稳定的要求，可确保设备互操作性和以千兆以上速率通信的要求。
- 协议适应层目前正在开发当中，以支持特定的系统接口，如PC外围设备的系统总线、HDTV的显示接口以及显示器和投影仪等。
- 支持波束成形技术，支持10米以上的可靠通讯。
- 为WiGig设备提供广泛、高级的安全和功耗管理机制。

从技术上来说，WiGig 1.0标准融合了WirelessHD和传统Wi-Fi技术的各项优点。因此，相对于WirelessHD而言，WiGig 1.0标准有着自己的优势：

优势之一：可与Wi-Fi融合

除了拥有接近7Gbps的传输速率之外，WiGig 1.0标准的一大优势在于它可以跟目前的Wi-Fi很好地融合。WiGig技术很大部分是由传统Wi-Fi延伸而来，因此它拥有向下兼容802.11n的能力：当用户距离AP(热点)较远，其无线连接将选择传输速度较慢但传输距离更远的频段（比如802.11n）；而当用户距离AP较近时，系统将自动切换到60GHz频段，以获得更高的连接速率。另外，在信号加密方面，WiGig设备将兼容802.11的WPA2加密算法，确保了它与现有无线网络的互联互通。

正是由于WiGig 1.0标准良好的互联互通能力，现在有一些芯片制造商和WiGig内部已经开始讨论把WiGig融入Wi-Fi标准，以弥补目前802.11规范在超高速无线标准中的缺失，其中就包括了英特尔、Broadcom和Atheros，因为它们既参与了IEEE任务组60GHz标准802.11ad的制订工作，同时也是WiGig董事会成员。“我们现在还不能称WiGig为Wi-Fi，因为它还不是，但是它与Wi-Fi的确有很多相似之处。”Broadcom高级技术总监Jason Trachewsky说：“但是如果我们能在现有的产品中加入速度更快、延迟更小的Wi-Fi接口，例如WiGig，则一定会对我们的客户产生很大吸引力。”对此，Wi-Fi联盟认证组织也不得不表示：WiGig可以作为Wi-Fi标准的一个补充，随着各种条件的成熟，Wi-Fi和WiGig将来完全有可能融合到一起。

优势之二：瞄准多平台应用

最初，WiGig技术瞄准的是家庭内部的无线高清传输市场，但是当正式的标准出台之后人们惊奇地发现，也许可以将WiGig技术应用到其它领域。

除了能满足高分辨率视频信号的传输需求外，WiGig所具有的高带宽和低延迟特点也是其它几种应用的理想选择，如把笔记本电脑上的内容传输到台式机上播放和存储，以及无需电缆就能把视频从高清摄像机传输到电视上。支持WiGig标准的网卡功耗和成本和现有802.11n产品相当，因此完全可以将它移植到移动领域，比如让手机无线连接电视、电脑，传输视频、音乐或照片等，而



↑ 为了避免与WirelessHD正面冲突，WiGig联盟宣称WiGig面向的是多平台应用，这就意味着移动平台和手持设备也将是WiGig技术应用方向之一。

不是仅仅局限于高清视频的传输。这预示着智能手机也是它的发展方向之一，联发科以及一众手机芯片厂商的加盟就是为了这一目的而来的。

除此之外，WiGig技术不仅仅只是面向视频和文件的传输，该标准的协议适应层目前正在发展当中，希望支持特定的系统接口，以替代HDMI或DisplayPort，这意味着未来显卡和显示器之间也可以通过无线来进行连接，NVIDIA、AMD和Intel的齐聚WiGig就显示了这一美好前景。很多分析人士认为，因为WiGig是面向IP网络的，其背后有英特尔、Broadcom、Atheros以及其他几个最主要的消费电子产品生产商的支持，因此WiGig很有可能从现存的几个无线标准中脱颖而出。

产品化迫在眉睫

目前，WiGig联盟的首要任务就是将标准产品化，以抢占市场先机。WiGig预计联盟成员在今年的第四季度就可以拿到该规范，但WiGig联盟没有对符合规范的产品何时能够上市做出肯定答复。不过，WiGig希望，明年能够对产品之间的通信进行测试，明年年底可以对部分产品进行认证。为此，英特尔已经计划在其Wi-Fi芯片中提供对WiGig的支持，从而取代自己"MyWi-Fi"计划。英特尔无线PAN和毫米微波标准化负责人Ali Sadri介绍说（他同时也是WiGig联盟的主席）："未来'My Wi-Fi'的频段将达到60GHz，传统的Wi-Fi仍然可以继续工作"。Atheros也认为WiGig将给他正在力推的P2P Wi-Fi技术带来潜在的好处。Atheros把WiGig技术称为直连(DirectConnect)技术，其CTO Bill McFarland表就示他希望WiGig联盟能在IEEE的802.11ad标准完成之前就开始对自己的产品进行认证。

与有线网络互补而非竞争

不过，分析人士认为，有线网络协议与WiGig之间的关系应该是相互补充而不是相互竞争。比如，WiGig可以像今天的Wi-Fi一样把有线网络延伸到每个房间。实际上，很多组织也希望沿用已有的系统。

"而且，因为房间之间有墙壁的阻隔，所以，家庭内部的无线网络并不能保证数据的稳定可靠以及高质量的传输。" HomePNA的执行主任Rich Nesin说。"我认为人们仍然需要有线网络。" Parks Associates公司的分析师Scherf说，在家庭里部署统一的多媒体网络的一个原因是这些技术通常是由服务供应商提供的，这些供应商不希望为这些目前形势不太明朗的无线网络(比如很有能与其它无线技术合并)提供技术支持。

写在最后

根据WiGig联盟的计划，WiGig模块的商业化可能要到明年才会出现。而在此之前，WiGig联盟需要完成相关产品测试和认证流程。如果能够完全按照时间表来进行，那WiGig将比802.11ad提前一步商业化，这将给IEEE形成巨大的压力。从目前的趋势来看，未来千兆无线网络标准的争夺将更加白热化，无论是WirelessHD，还是还没发布的802.11ad，都不可避免地面临WiGig的挑战。作为后来者，WiGig不仅拥有技术上的优势，而且还有一个足够强大的后台，这些都是它能作为候选技术的重要砝码。对此，即使IEEE也不能小视。MC

MC特约评论员 陈世石（高级网络工程师）



随着网络概念的不断更新换代，IT厂商越来越热衷于技术竞赛。造成这一局面的原因是什么？"摩尔定律"刚诞生的时候听起来令人咋舌，但是比摩尔定律更惊人的是关于网络速率的吉尔德定律：在未来25年，主干网的带宽每6个月增长一倍，在无线领域也是如此。而这些背后，隐藏的是网络技术和设备竞争，甚至是市场的争夺。就像现在的无线千兆标准之争一样，但我认为是好事，它带来的是技术的一次次进步。我相信，无线千兆网技术一定会成为整个IT业界发展最迅猛的领域之一。

虽然有WPS、OpenOffice、Lotus Symphony，但是微软的Office系列产品依然拥有最为庞大的用户群。就在不久之前，微软刚刚发布了最新一代产品Office 2010，这款跨越3年时间的产品究竟有哪些令人心动的变化呢？

Office 2010来了！

文/图 孤 影 木头人

Office 2010是一个庞大的办公软件系统，其中既有我们几乎每天都会用到的三大金刚——Word、Excel、PowerPoint，也有重装上阵的OneNote、Outlook以及其它诸多功能实用的组件。与之前的Office 2007相比，Office 2010拥有太多新变化，除了大家都可以直接看到的BackStage界面的明显改进(图1)外，



Office 2010版本对比

程序/版本	Home and Student	Home and Business	Standard	Professional	Professional Plus
许可	零售	零售	批量	零售	批量
Excel 2010	是	是	是	是	是
OneNote 2010	是	是	是	是	是
PowerPoint 2010	是	是	是	是	是
Word 2010	是	是	是	是	是
Outlook 2010	否	是	是	是	是
Publisher 2010	否	否	是	是	是
Access 2010	否	否	否	是	是
Communicator 2010	否	否	否	否	是
InfoPath 2010	否	否	否	否	是
SharePoint Workspace 2010	否	否	否	否	是

最令人心动的无疑是Office的网络化，这正是我们本次介绍的重点。而对于最常用的Word、Excel、PowerPoint的新功能，我们当然也不能放过，主要功能改进的实战操作是必不可少的。

网络化的Office 2010





Office Web Apps

面对Google Docs这类免费在线办公软件的威胁，Office 2010在网络化方面做出了跨越式的改进。与以往完全依赖于SharePoint Services的内部网络化相比，使用Microsoft Office Web Apps实现的开放式网络化服务更适合普通用户。Office Web Apps实现的基础是Windows Live SkyDrive免费网络存储空间，和我们平时使用的Live Messenger一样，这也是一种基于Windows Live ID的网络服务。目前Office Web Apps主要与Word、

Office Web Apps与Google Docs

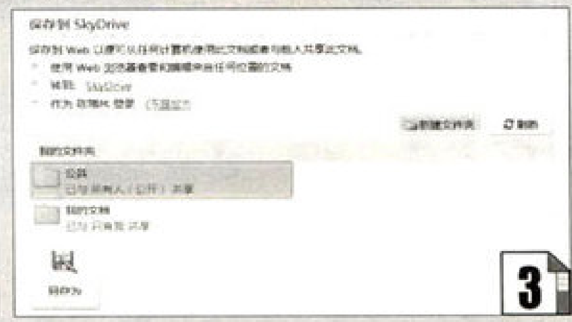
类别	Office Web Apps	Google Docs
网址	skydrive.live.com	docs.google.com
费用	免费(桌面软件收费)	免费
条件	Windows Live ID	Google账户
空间	25GB	1GB
共享	可与指定人或所有人共享，以文件夹为单位。	可与指定人或所有人共享，以文件为单位。
备注	只支持Office 2007/2010文档编辑，目前Word、OneNote在线应用还未推出	国内服务不稳定

Excel、PowerPoint和OneNote四个组件对接，并且通过简单的菜单操作就可以将网络内容与本地内容有效结合。为了体现Office Web Apps的特点，我们特意将其与已经比较成熟的Google Docs进行了一番对比。

文档上传

文档的上传和创建，是使用在线办公软件的第一步，在这方面Office Web Apps和Google Docs可谓各有千秋。就文档上传而言，依托Office 2010的Office Web Apps无疑更胜一筹。Office 2010中的Word、Excel、PowerPoint、OneNote组件，都可以直接与Office Web Apps对接，在需要时直接将本地文档上传到SkyDrive空间。用Word/Excel/PowerPoint 2010组件打开或创建一个文档，然后在菜单栏"文件"标签切换至"共享"页面，点击"保存到SkyDrive"。在右侧一栏点击"登录"按钮(图2)，输入Windows Live ID和密码后，会显示该用户的网络文件夹。选择一个权限正确的文件夹后点击"另存为"按钮(图3)，修改文档名称点击"保存"后上传过程开始，结束后关闭文档即可。


2


3

除了从Office 2010软件上传共享外，我们也可以通过网页浏览器直接上传文件。首先登陆Windows Live SkyDrive(skydrive.live.com，需要输入Windows Live ID和密码)，然后点击"添加文件"，此时会显示"选择文件夹"界面(图4)。因为Office Web Apps是通过文件夹的属性来划分文件共享范围的，所以我们必须为不同的文件找到对应权限的文件夹。点击选定文件夹后，我们会看到"添加文件"的界面(图5)。Office Web Apps提供了类似Windows界面的文件拖放框以便将文件直接拖入，此外也可以点击"从您的计算机中选择文件"从文件夹中选择文件添加。


4

与Office Web Apps相比，Google Docs原本就是一款纯粹的在线办公软件，我们显然不能指望Office能够为竞争对手的产品提供直接上传的功能，所以Google Docs的文件上传只能在登陆之后通过网页操作(图6)。好在Google提供了专门的桌面版办公套件，登陆起来比较简单。

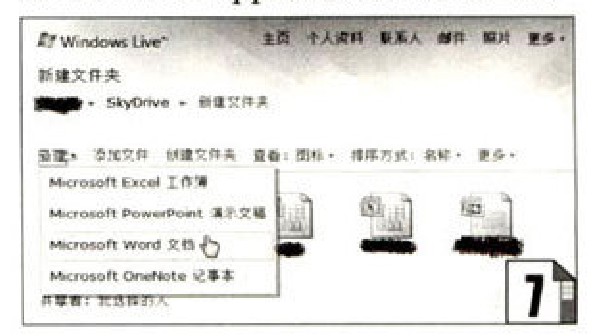

5


6

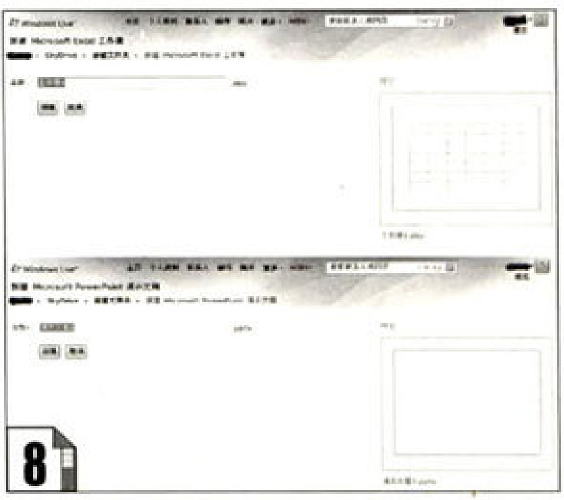
MC提示：Office Web Apps与Google Docs都对上传文档的大小作了限制，前者最大为50MB，后者虽然可以上传1024MB的文件，但是能支持Google在线编辑的文件体积却比前者小很多(具体限制见图6)。

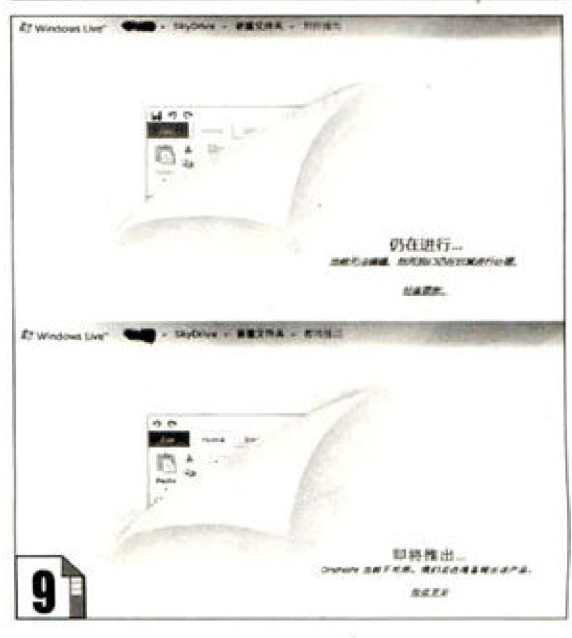
在线文件创建

在移动办公过程中直接进行在线文件创建，也是网络文件生成的一个主要方式。在这方面Office Web Apps还做得不好。在SkyDrive中进入准备添加文件的文件夹，点击"新建"，从下拉菜单中我们可以看到Office Web Apps提供Excel工作簿、

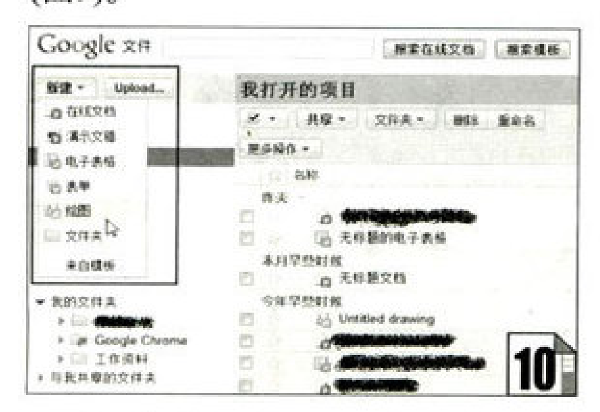


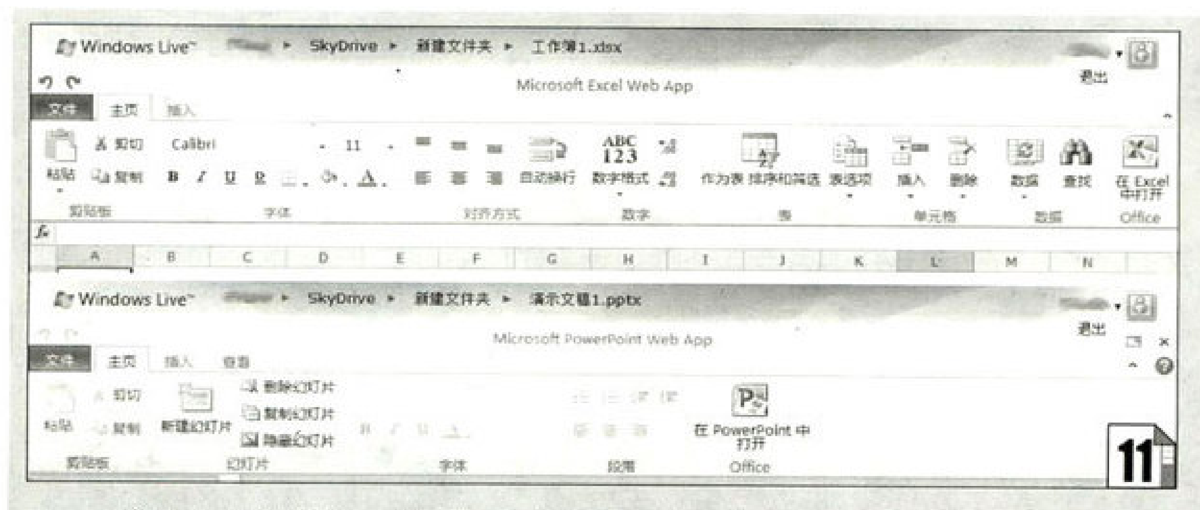
7


8

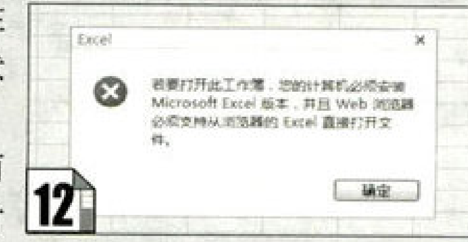

9

PowerPoint演示文稿、Word文档、OneNote记事本共四类在线文件的创建(图7)，不过实际上目前只有Excel工作簿、PowerPoint演示文稿可以使用(图8)，Word文档、OneNote记事本的在线文件创建功能暂时还无法使用(图9)。





Apps暂时还没有提供在线编辑功能。虽然在线编辑功能简单甚至根本没有，但是这并不意味着我们无法很好地对在线文件进行编辑。事实上，Office Web Apps在每个组件的界面中，都提供了一个“在xx中打开”(xx是文件对应的Office 2010组件)的按键(见图11右端)，点击之后会将在线文件下载至本地(图12)并启动本地安装的Office 2010软件对应的组件。我们可以通过本地软件对在线文件进行编辑，并且将编辑后的内容直接保存到在线文件中。



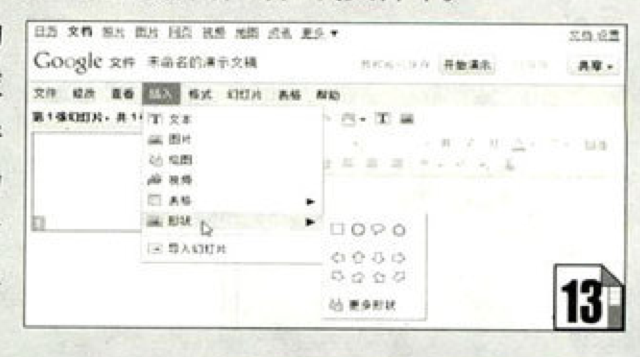
相对而言，Google Docs的在线文件创建功能已经非常丰富，可以直接创建文档、演示文稿、电子表格、表单、绘图(图10)，远比初生的Office Web Apps功能丰富和强大。不过因为众所周知的原因，Google Docs服务在内地并不稳定，偶尔会出现无法创建的情况(将http连接改为https连接可以解决部分问题)。

MC提示：Office Web Apps虽然不支持Word文档的在线创建，但是我们可以通过文件上传的方式获得在线Word文档，并通过本地Word 2010软件编辑。

在线编辑

虽然都可以实现网络存储功能，但是在线办公软件与在线存储空间有一个最大的区别，就是前者支持文件的在线编辑。这也正是Office Web Apps基于SkyDrive在线存储空间，却又自成体系的原因。目前Office Web Apps提供的在线编辑功能比较简单，只支持Excel工作簿和PowerPoint演示文稿的在线编辑，而且提供的功能比较简单(图11)，很多功能受到限制，只能进行最基本的操作。而对于Word文档，Office Web

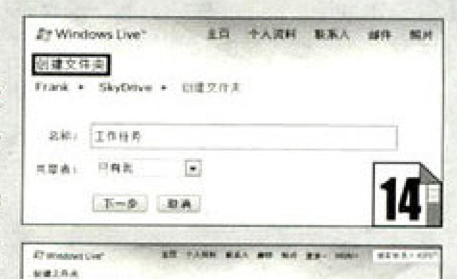
作为原生在线办公软件的Google Docs没有本地软件可以依靠，只能通过在线编辑功能对文件进行处理，所以提供了大多数常用的编辑功能(图13)。虽然其使用方式与目前常用办公软件略有不同，但是并不影响我们完成大多数编辑工作。

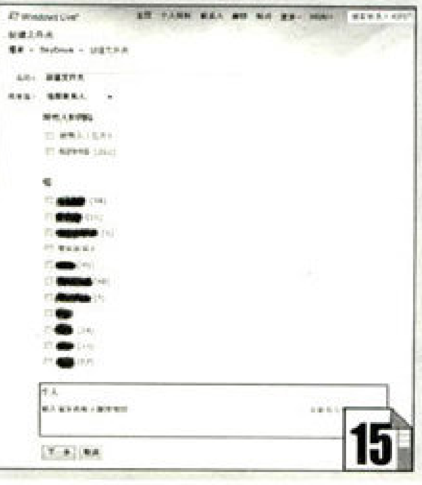


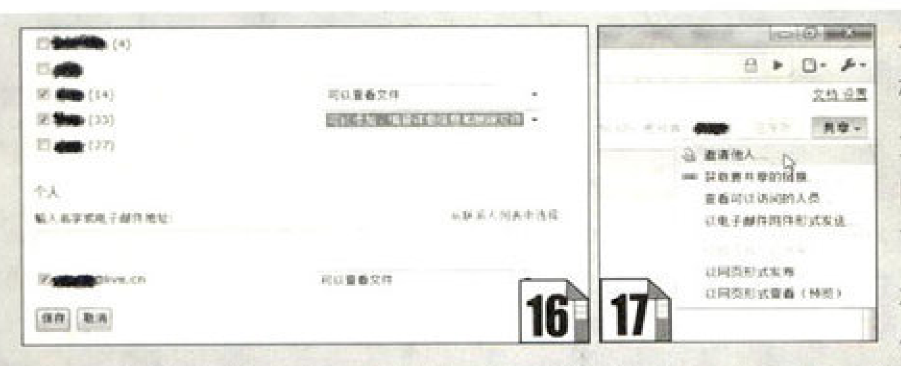
MC提示：Office Web Apps的定位只是Office 2010的网络中介，因此要想进行深度的文件编辑，还是要依靠本地的Office软件。另外，Office Web Apps只支持新格式文件(.docx、.pptx等)的处理，旧格式文件(.doc、.ppt等)只能查看不能编辑。

共享协作

如今办公软件的多人共享协作功能越来越受重视，而在线办公软件依托网络环境，共享协作功能自然更加发扬光大。不过在这方面，Office Web Apps表现得有些太过古板，只能依靠预设的文件夹权限进行共享，而不能实时设定具体文件的共享权限和范围。其设置共享的步骤也显得有些复杂，针对不同的共享范围和权限需要创建不同的文件夹。首先在SkyDrive主界面点击“创建文件夹”(图14)，在之后显示的页面中设定文件夹名称，并点击“共享者”后面的下拉菜单，点击“选择联系人…”后在显示的联系人列表中选择共享者(图15)。如果目标用户没有在列表中，也可以输入其电子邮件地址来将其加入共享者名







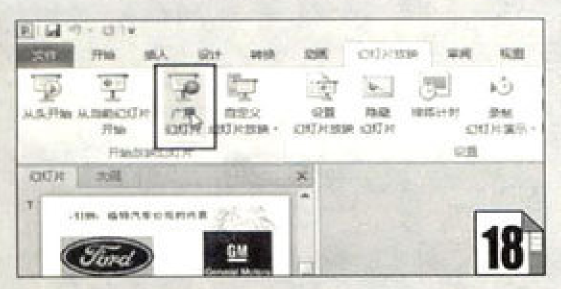
单。在共享者名单确定后，我们还要为其设定具体的权限(只可查看，或者可以添加、编辑、删除)(图16)。在文件夹设定完毕后，我们就可以向该文件夹中添加准备共享的文件。之后只要将该文件夹的地址发送给共享范围内的用户，那么对方就可以根据之前的权限设定对文件夹中的文件进行查看、添加、编辑和删除操作。

Office Web Apps的共享协作模式比较类似于本地的文件夹共享模式，而Google Docs则可以以具体文件为基础进行共享协作，共同编辑同一个文档(图17)。从实用角度讲，这种以文件为基础的共享要比文件夹共享模式更有意义。

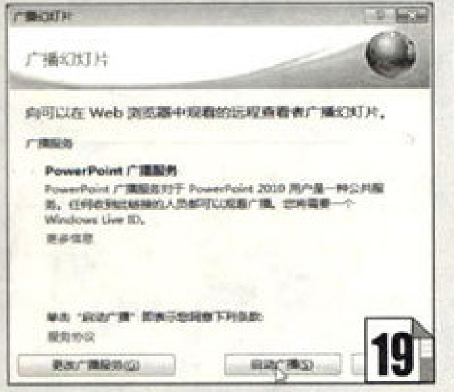
MC提示： Office Web Apps文件夹的共享范围和权限，也可以在创建之后通过"编辑权限"页面重新设定。

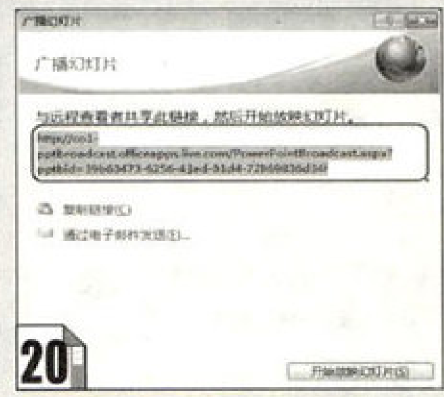
广播幻灯片

"广播幻灯片"虽然是PowerPoint 2010的一项新功能，但是我们并没有将其放在后面的PowerPoint技巧部分，而是提到了这里进行介绍，这主要是因为该功能是Office 2010网络化的一个突出表现。



"广播幻灯片"功能能够让其他用户通过互联网同步观看我们主机的幻灯片播放，而我们需要做的只是拥有一个Windows Live ID并将幻灯片的网址发送给其他人。他们只需要打开网页浏览器并且安装Silverlight插件就可以观看，而不必专门安装PowerPoint 2010。





打开准备演示的PowerPoint文件，在菜单栏"幻灯片放映"标签"开始放映幻灯片"栏点击"广播幻灯片"按钮(图18)，在弹出的"广播幻灯片"窗口中点击"启动广播"。此时需要在弹出的对话框中输入演示者的Windows Live ID用户名和密码(图19)，否则无法实现"广播幻灯片"的功能。经过一段时间的准备，PowerPoint 2010会给我们提供一个共享链接(图20)。这个链接就是观看幻灯片的网络地址，其他人通过邮件、即时通讯软件接收到链接后直接通过浏览器打开即可观看。其他人接收的内容与我们演示的内容基本同步，在广播过程中我们可以按照普通方式操作幻灯片。

MC提示："广播幻灯片"功能在接收端会用到Silverlight插件，推荐采用IE浏览器。

写在最后

网络化已经渗透到了Office 2010的方方面面，与其配套的Office Web Apps和PowerPoint "广播幻灯片"功能是其"外在"和"内在"网络化的突出代表。不过微软对于软件网络化的矛盾心理也非常明显，Office Web Apps中对文件编辑功能"令人发指"的限制就是明证。对于Office 2010而言，网络化是一件有效的武器，却不是功能的精髓。



Office 2010三大"金刚"新技巧

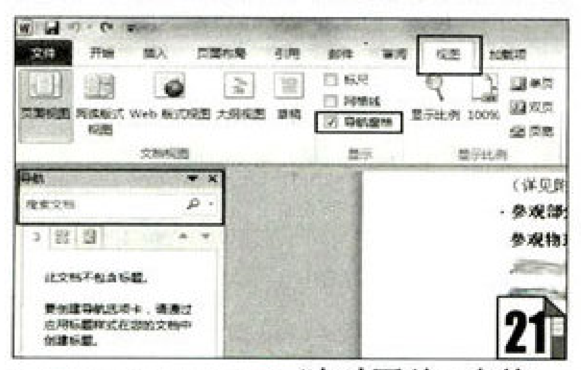
在微软Office中，普通用户接触最多的应该是Word、Excel、PowerPoint这三个组件了，掌握了这三个组件的使用技巧能够让我们平时工作起来事半功倍。那么在Office 2010中，这三大"金刚"又有什么实用的新技巧呢？

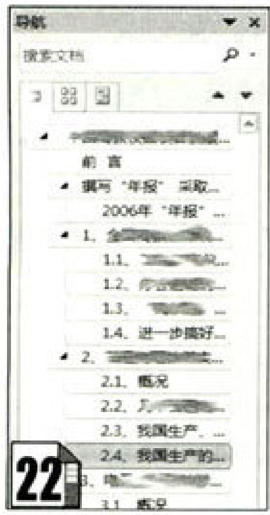
Word：创建和编辑具有专业外观的文档

在Microsoft Office中，Word组件是我们最常用到的一个。此次Word 2010组件的改进除了细节效果的优化外，对我们使用带来最大便利的就是导航和屏幕截图功能，另外从Office 2007 PowerPoint组件上扩展而来的SmartArt功能也很有实用价值。

导航

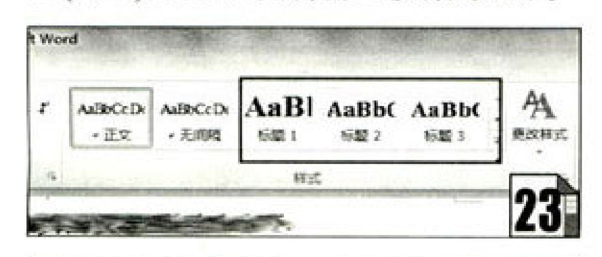
导航功能在处理超长文档时特别有用，可以不用“复制”和“粘贴”而直接调整文章章节间的位置。运行Word 2010，在菜单栏“视图”标签“显示”栏勾选“导航窗格”，即可在文档编辑窗口左侧打开“导航”栏(图21)。“导航”栏提供了标题导航、页面导航、关键词导航功能，并且可





以对图片、表格、公式等元素进行细分定位。在这些功能中，最有价值的应该是标题导航功能了。在“浏览您的文档中的标题”页面，我们可以看到整个文档中的前三级标题，点击一个标题即可在文档编辑窗口显示该段内容。在导航的同时，标题导航功能还提供了一定的编辑能力——直接拖动文章标题即可调整文章内容的前后顺序，这在编辑框架性文章时非常有用(图22)。

MC提示：使用标题导航功能需要事前为文档设置标题格式，即文档中所有标题均采用Word 2010默认的标题格式(图23)，并且只支持前三级标题显示。



屏幕截图



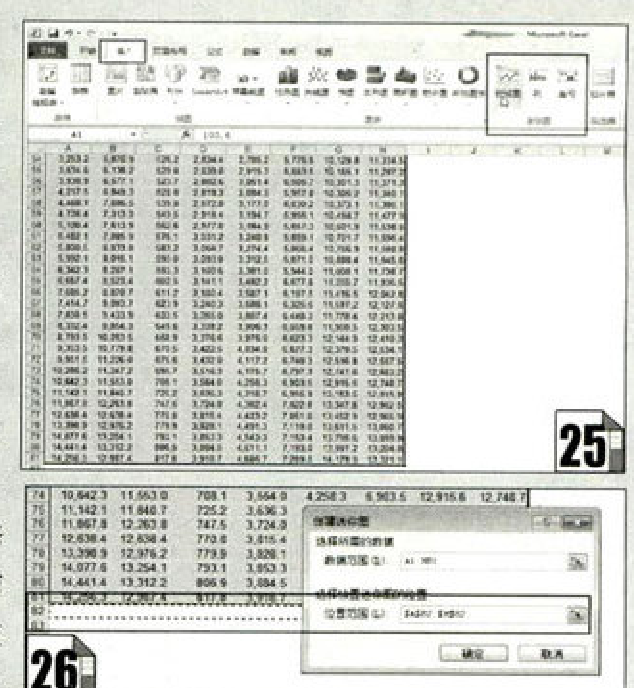
屏幕截图是大家经常会用到的功能，以往在处理Word文档时如果需要屏幕截图，我们通常是打开HyperSnap之类的截图功能或者使用Windows操作系统的Print Screen截屏功能。而在Word 2010中，我们可以使用集成的“屏幕截屏”功能来完成工作。在菜单栏“插入”标签“插图”栏点击“屏幕截图”，就会显示一个“可用视窗”窗口(图24)。这个窗口中会显示目前打开的窗口界面的缩略图，选择其中任何一个缩略图就会自动完成窗口界面的截屏及插入文档的操作。另外，在缩略图窗口底部还有一个“屏幕剪辑”选项，点击此项可对窗口进行局部截图。

MC提示：使用“屏幕剪辑”选项时，需要保证目标窗口是Word窗口之外最顶层的窗口。

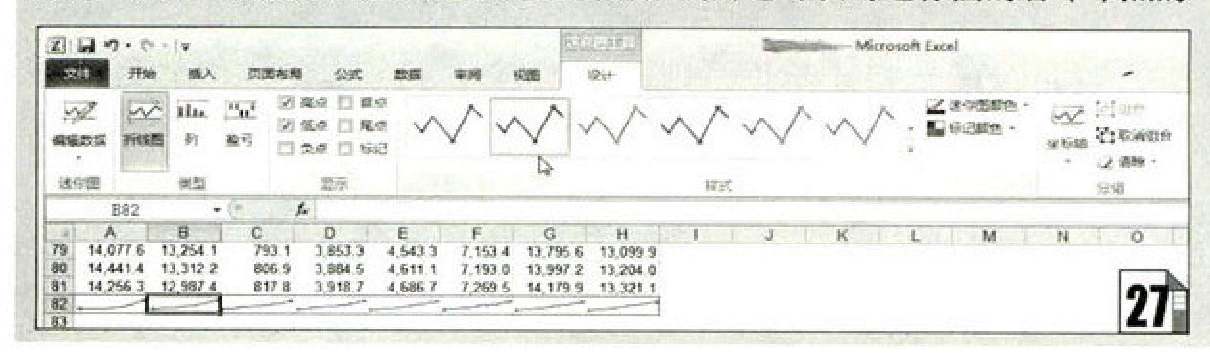
Excel：分析、共享和管理信息

Excel是我们平时处理统计数据最常用的Office组件，在制作统计报表、数据资料库时非常实用。此次Excel 2010中增加了迷你图和切片器功能，能够显著改善大量数据统计分析时的效率。

迷你图



平时我们在统计连续变化的数据时，需要专门插入图表才能得到可视化的趋势图，而使用迷你图功能则可以在一行数据后的一个单元格中创建小型图表来表现数据的变化趋势。这在需要追踪某段时间内价格/份额变化及综合收益时显得非常方便。运行Excel 2010，打开需要处理的数据表。首先选中需要添加迷你图的数据，然后在菜单栏“插入”标签“迷你图”栏(图25)，点击准备加入的迷你图类型(折线图、列、盈亏)，之后再选中数据行右侧或者底部的单元格作为放置迷你图的位置(图26)，点击“确定”即完成了迷你图的添加。最后，我们还可以对迷你图的各个节点的

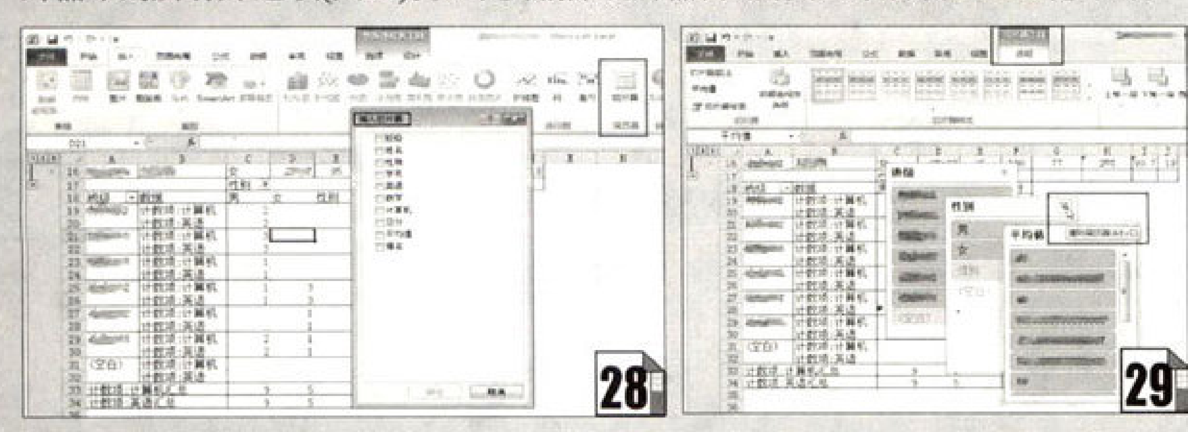


颜色进行单独设定(图27)，以获得更好的视觉效果。

MC提示：迷你图的主要作用在于对表格数据进行基本的视觉化处理，如果需要更好的图表分析效果，依然要插入专门的图表。

切片

Excel 2010的切片器是一个对数据透视表增强的功能，可以根据需要快速地筛选数据并显示，特别适合对大量数据进行统计分析时使用。只要准备处理的Excel表格带有数据透视表，我们就可以利用切片器来对数据表数据进行切片筛选。首先选中数据透视表，在菜单栏“插入”标签“筛选器”栏点击“切片器”按钮，就会弹出一个包含所有筛选项目的“插入切片器”对话框(图28)。勾选需要筛选的项目后点“确定”，我们就可以看到不同项目对应的切片器。在切片器中点击不同的项目(多选可以按住Ctrl键点选)后，数据透视表就会进行相应的筛选并显示出来。操作完成后，点击切片器窗口右上角的“清除筛选器”按钮即可取消该切片器中的所有筛选项(图29)。如果要删除切片器，只需要选中后按Delete键即可。



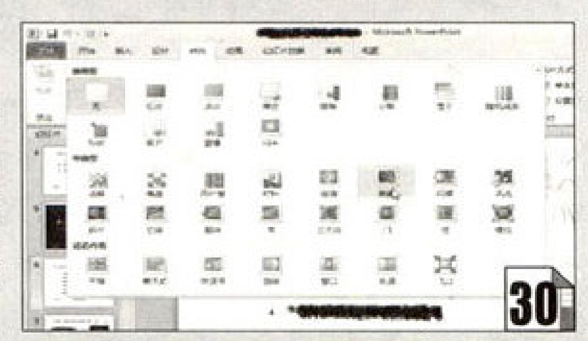
MC提示：拥有数据透视表是使用切片器的前提，因此在筛选前首先要建好适用的数据透视表。

PowerPoint：可创建、编辑和演示图形文档及演示文稿

PowerPoint 2010除了增加了“广播幻灯片”功能外，在细节方面也进行了多项调整，例如之前提到的“屏幕截图”功能以及“SmartArt”图形效果的改进。而在实际使用中感觉最明显的，应该是“转换”功能的独立以及对视频元素处理的优化。

转换和动画

在PowerPoint 2007中，幻灯片切换特效和对象动画特效都包含在“动画”标签内，使用时难免出现特效不够丰富、操作不够方便等问题。而在PowerPoint 2010中，新增加的“转换”标签和“动画”标签分别负责幻灯片切换和对象动画的控制。调整之后除了两个标签中的特效变得丰富且有针对性外，在切换速度上也从原来的“慢速/中速/快速”变为更加精确的数字时间设定。打开PowerPoint文档后选中待处理的幻灯片，然后在菜单栏“转换”标签“切换到此幻灯片”栏中选中一种特效(PowerPoint 2010中分为细微型、华丽型、动态内容三类)，鼠标移到图标上时可以预览效果(图30)。当特效设置完毕后，就可以在“计时”栏“持续时间”框中填入幻灯片的切换时间。



MC提示：新的切换特效只规定了特效的模式，具体的切换方向需要点击右侧“效果选项”按钮进行调整。

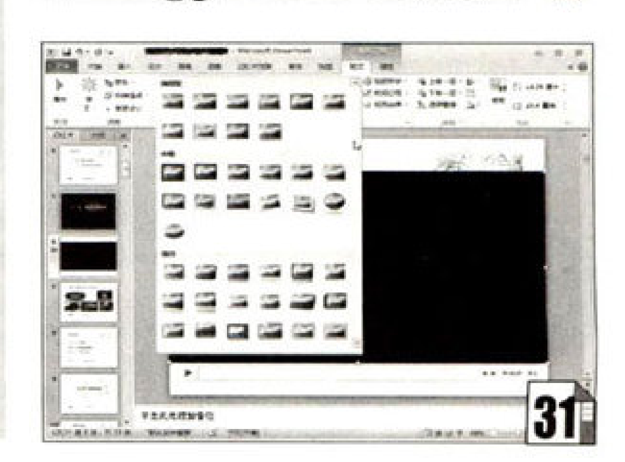
视频

虽然在PowerPoint 2007中已经能够插入并简单处理视频，但是无论是视频格式的丰富程度还是后期特效的处理，都远不如新的PowerPoint 2010。在PowerPoint 2010中，我们可以对视频执行更多操作，比如使用特殊效果、重新着色、压缩文件大小、添加标签等。添加视频的操作很简单，在菜单栏“插入”标签“媒体”栏中点击“视频”图标(PowerPoint 2007中为“影片”)，在弹出的文件夹对话框中选中准备添加的视频文件后点击“插入”即可。完成之后，菜单栏默认会切换至“格式”标签(图31)，点击左侧“颜色”按钮即可为视频加入不同的着色效果。在中间的“视频样式”栏中，我们还可以对视频的形状效果、外框颜色轮廓进行调整，从而处理出个性化的多媒体幻灯片。

MC提示：PowerPoint 2010仅支持32位的QuickTime，因为在64位环境下无法正常播放QuickTime视频。

写在最后

Office 2010是一款功能强大的办公套件，因为版面的限制，我们只对大家最常用到的三个组件的新功能进行了介绍。如果你对Office 2010有更多的疑问或者经验，欢迎发送邮件至mc.chzl@gmail.com与我们交流！



HTPC机箱新势力

打造客厅娱乐全能王

文/图 Saber

在《微型计算机》2010年4月上《高性能HTPC打造详解》一文中，作者改造出了一款兼顾高清娱乐、静音和散热的HTPC。在笔者看来，这套HTPC方案在游戏性能、扩展性和监控方面还有所欠缺，因此笔者另行打造了一套新的HTPC方案，实现了全面的客厅娱乐，高清影音和大型3D游戏都能轻松应对。

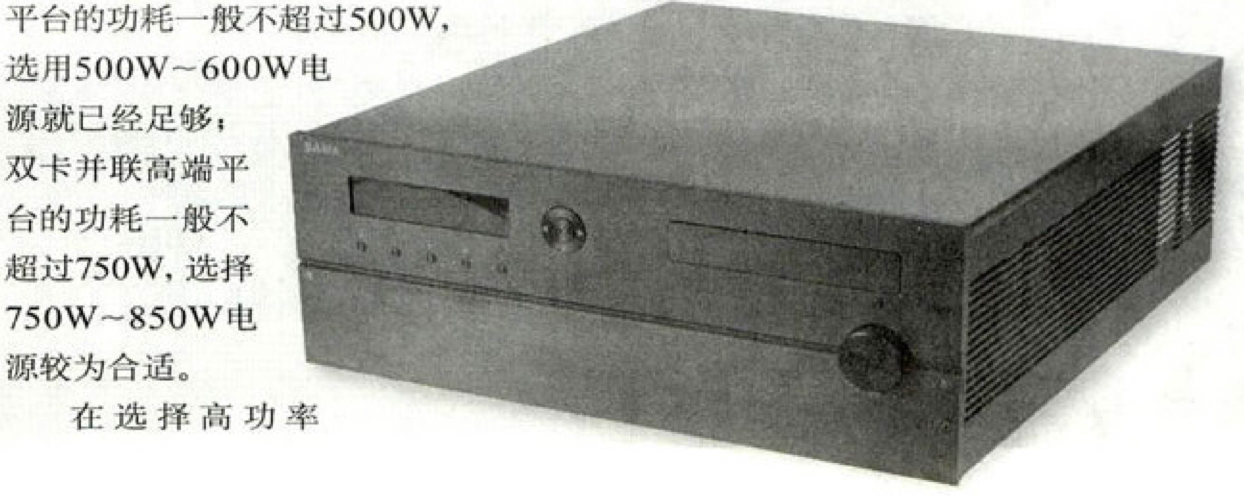
搭配HTPC平台，从机箱开始

1.首先确定机箱电源

在上一套HTPC方案中，选用的机箱只支持半高显卡，从而限制了显卡的选择，最终使用的GeForce 9600 GT显卡虽然播放高清视频绰绰有余，但运行《尘埃2》、《使命召唤6：现代战争2》等大型3D游戏时则有些吃力。针对这一情况，要打造全面支持高清影音和大型3D游戏的娱乐平台，同时还要求平台便于放置在客厅且融于家居装饰，那么我们就只能选择全高卧式HTPC机箱。

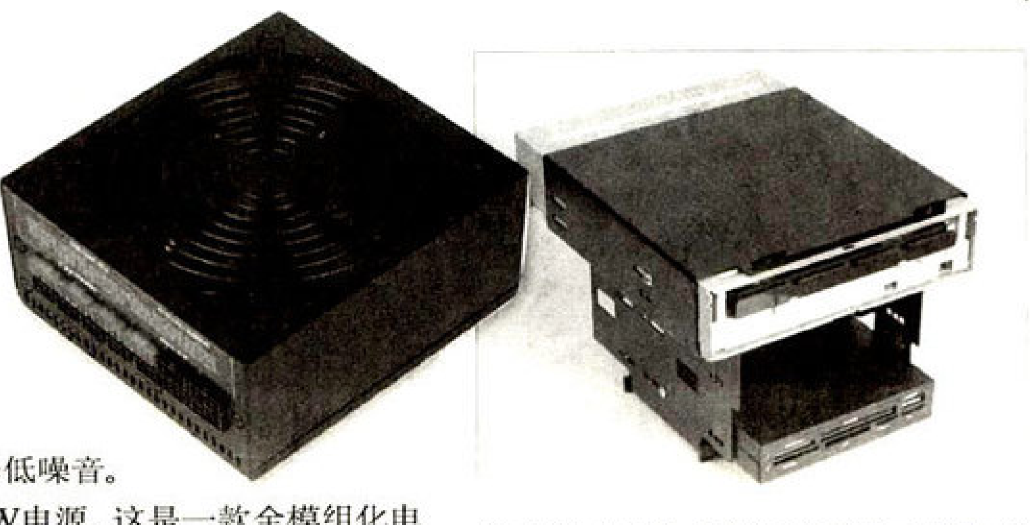
目前市场上可选的全高卧式HTPC机箱相当多，但大多数产品的起价都在1500元以上，高配版超过2000元，有些甚至高达4000元，例如Tt DH101/DH202、联力PC-C32、Antec Fusion、银欣LC系列/GD系列。笔者在市场发现新上市的先马HTPC-Q3具有同档次的外观、做工用料，还集成读卡器、LCD监控和遥控功能，实际市场价却只要千元左右，性价比突出，因此决定用它来搭建HTPC平台。这款机箱支持标准ATX主板、标准ATX电源和全高显卡，提供了七个扩展槽和六个硬盘位，扩展性与普通塔式机箱相差无几，为后续的配件选择提供了很大的灵活性。

由于先马HTPC-Q3机箱支持标准ATX电源，因此我们可以大胆选择高功率电源，以保证对高端显卡、甚至SLI/CrossFire多卡并联平台的稳定供电。综合目前的CPU和显卡功耗来看，单卡高端平台的功耗一般不超过500W，选用500W～600W电源就已经足够；双卡并联高端平台的功耗一般不超过750W，选择750W～850W电源较为合适。



在选择高功率

电源时，如果预算允许，应尽量选择高转换效率的电源(至少通过80Plus白牌认证)，一方面这样的电源更省电；另一方面这类电源的做工用料比普通产品要优秀得多，发热量更小、静音效果更好、使用寿命更长。此外，是否选择模组化电源也是要考虑的，毕竟中高端电源提供的线材较多，在本已紧凑的HTPC机箱中更是难以理线，如果使用模组化电源，只安装必要的线材，会大大缓解机箱内空间紧张的局面，更利于机箱的散热和降低噪音。

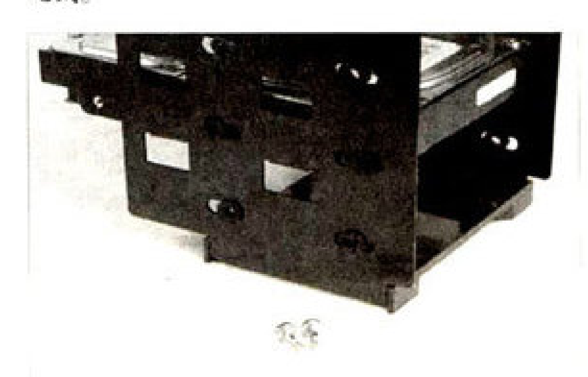


因此，最终笔者选用了银欣Strider Plus 850W电源，这是一款全模组化电源，线材选择的自由度很高，还通过80Plus银牌认证。

↑ 在安装主板前，要先取下光驱架和硬盘架，以便安装光驱和硬盘，以及连接LCD监控电路的供电线。

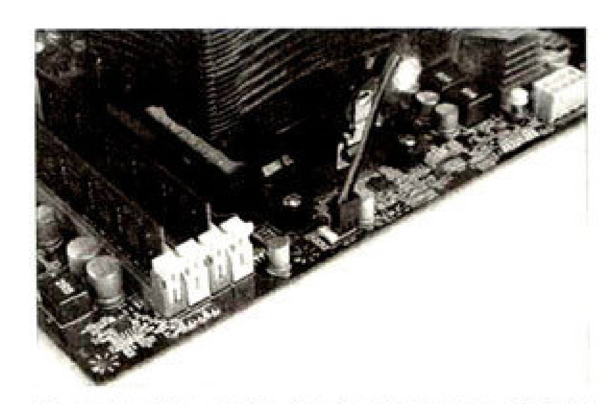
2.其它配件灵活选用

由于我们选用的HTPC机箱支持标准ATX主板和全高显卡，因此在配件上的搭配就非常灵活。为了达到较高的游戏性能，笔者选用了Phenom Ⅱ X4 955处理器(3.2GHz、2MB二级缓存、6MB三级缓存)和索泰GTX 480极速版显卡，其中显卡使用的是公版热管涡轮散热器，散热效果不错。至于光驱、硬盘等配件，我们可以按需使用，机箱本身最多可安装六块3.5英寸硬盘和一台5.25英寸光驱，扩展能力充足。



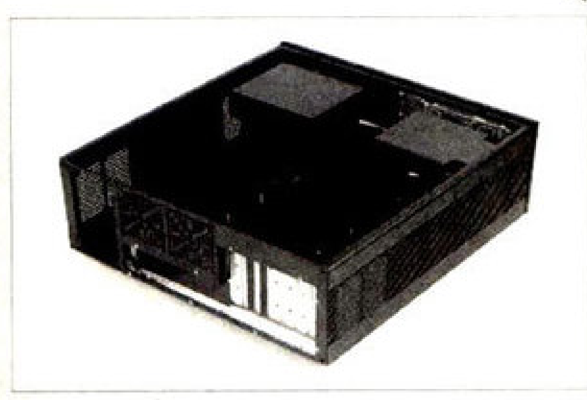
↑ 由于硬盘架拥有减震胶垫，所以安装硬盘要使用长螺丝。还有个小细节需要注意，硬盘架头部位置正对9cm风扇位，如果要在此处安装风扇，那么硬盘在安装时要留出空间。

对于耳朵“挑剔”的高清玩家，要实现音频源码输出，让功放解码Dolby TrueHD和DTS-HD Master Audio音频，有声卡和显卡两种选择。前者可以使用华硕Xonar HDAV 1.3 Deluxe等声卡；后者可以选择Radeon HD 5系列显卡(GeForce GTX 480暂不支持音频源码输出)，最便宜的是400元左右的Radeon HD 5450，要兼顾高性能可以用Radeon HD 5850/5870。

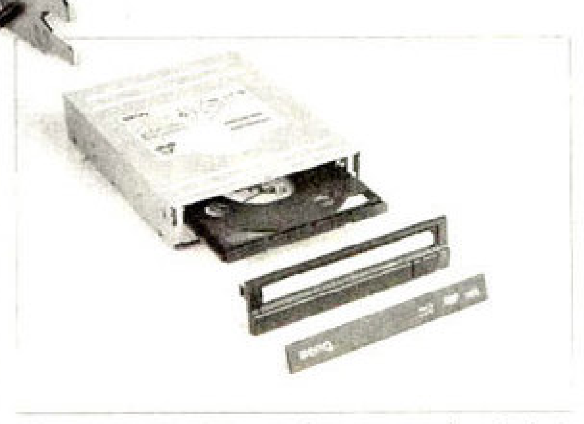


↑ 在主板装入机箱之前，建议先把CPU、散热器和内存安装好，并把散热器的电源线接好，否则在机箱内操作会不太顺手。

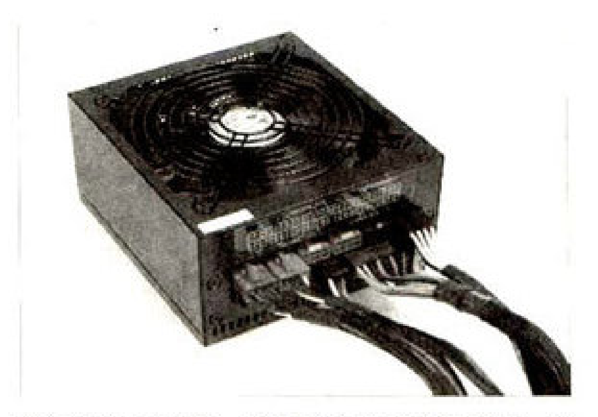
配件安装 要注意顺序和细节



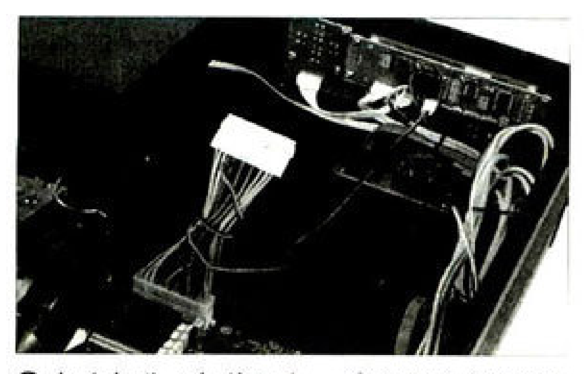
↑ 打开机箱顶盖，依照将要安装显卡的位置去掉扩展槽挡板。底板上预装的铜柱刚好适合标准ATX主板；如果安装Micro-ATX主板就还要安装额外的铜柱。



↑ 由于机箱自带光驱挡板，因此BD光驱在安装前要先卸下舱门。



↑ 在安装电源时，只选用必要的模组线材，节省机箱内部空间。笔者只用了24Pin主电源线、4+4Pin供电线、一根SATA线和两根PCI-E 6+2Pin线。



① 把主板装入机箱之后，一定记得要使用附件中提供24Pin转接线，将分离的2Pin供电线连接到LCD监控电路板上，这样才能正常使用机箱的LCD监控功能。



① 最后插上显卡，装回光驱架和硬盘架，连接好各个设备的电源线和数据线，并整理线材就完成了这套HTPC平台的安装。

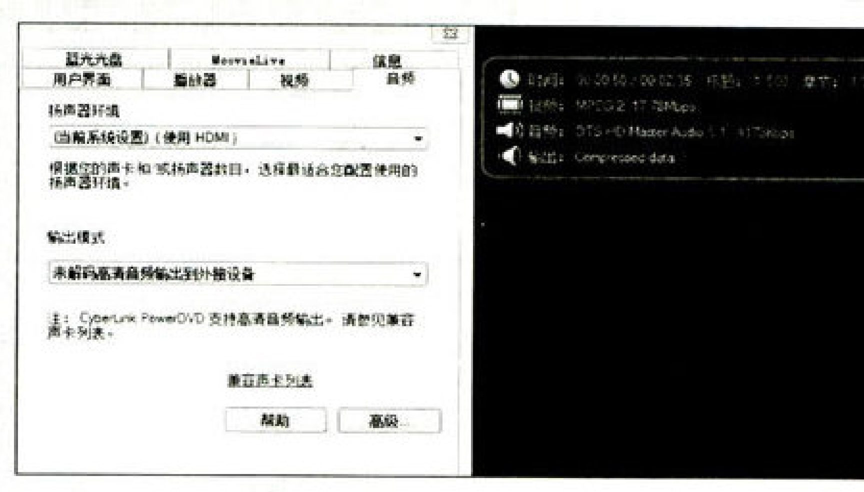
全高卧式HTPC机箱有了较大的内部空间，但由于内部结构上的特殊性，我们在安装配件时特别要注意安装顺序和小细节，否则很可能会做无用功，只得返工重做。笔者建议大家在使用新的HTPC机箱时，先详细阅读安装说明书，规划好安装步骤后再动手。

写在最后

依靠强劲的CPU和显卡性能，笔者在客厅使用这套HTPC平台时，播放Full HD高清视频、BD电影光盘和运行大型3D游戏都显得游刃有余。同时，由于先马HTPC-Q3机箱内部空间较大、采用全金属材质(内部机架为SECC镀锌钢板、外壳为全铝合金板材)，并且笔者只使用了一块显卡和一块2TB硬盘，因此运行数小时后机箱外壳温热，噪音也不太明显，不会影响我们欣赏高清电影和游戏娱乐时的好心情。

如果有玩家需要安装更多的硬盘，或组建多卡并联平台，那就必须加强机箱散热和隔音，否则CPU风扇、电源风扇和显卡风扇发出的噪音会让人无法忍受。加强机箱散热和隔音的方法主要有加装静音风扇、内部贴隔音棉等，具体操作可以参考《高性能HTPC打造详解》。

轻松实现Radeon HD 5系列显卡源码音频输出



部分高清玩家希望HTPC输出源码音频到次世代功放，从而获得更好的Dolby TrueHD和DTS-HD Master Audio音效。使用次世代声卡实现源码输出很简单，而使用Radeon HD 5系列显卡输出源码音频就需要做一些简单的设置。

1.显卡HDMI接口输出到次世代功放，功放HDMI接口输出到平板电视。

2.安装Radeon HD 5系列显卡驱动，目前催化剂最新版本为10.3。安装Realtek ATI HDMI驱动，目前最新版本为2.42。最后安装次世代功放驱动。February 2010

3.安装DXSDK_Feb10、PowerDVD 9或PowerDVD 10。

4.让PowerDVD开始播放高清视频，接着进入音频设置，选择“未解码高清晰音频输出到外部设备”选项即可。此时显卡就会输出源码音频到功放，由功放进行解码。MC

MC特约评论员 陈 东(Mysilu论坛版主qwe)



HTPC作为客厅里的高清设备越来越受爱好者关注，打造一台节能、环保、实用、性价比突出的HTPC着实要下一番功夫：

1.HTPC作为一种崭新的客厅设备，使用的机箱不仅要能很好地保持传统机箱的必要功能，还要与平板电视和影音系统有机地结合起来，凸显客厅内的时尚气息。

2.功耗也是衡量一台HTPC优劣的重要指标之一，不论搭建低功耗高清平台还是全能娱乐平台，80Plus电源都是首选。

3.放置于客厅的HTPC应该尽量优化风道、选用静音风扇，甚至采用无风扇的纯热管散热系统。

4.搭建HTPC平台还要考虑无损音轨输出，声卡我推荐使用Auzentech HDMI 1.3a，它捆绑了PowerDVD播放软件，此外Radeon HD 5系显卡也是源码输出的新选择。

加了显卡也能超 Core i3+H55平台超频秘诀

文/图 Enoch

2010年元月，英特尔正式发布了具有划时代意义的Clarkdale处理器，该处理器采用了更先进的32nm制程工艺，并且是第一款整合显示核心的处理器。对于普通用户来说，整合显示核心无论是在处理器上还是在北桥芯片上，都没有太大的关系。但是对于超频玩家来说，就遇到了新的问题。整合显示核心在“移植”到处理器之后，对处理器的超频性能产生了怎样的影响？超频方法是否有了新的变化呢？下面随笔者一起来看看整合显示核心的处理器是如何进行超频的。

H55芯片组的新特性

虽然在处理器内部整合了显示核心，但是Clarkdale核心处理器并无法提供DVI、HDMI、DisplayPort等显示输出接口，因此必须搭配拥有完整显示输出接口的H55、H57等芯片组才能使用其内置的显示核心。如果Clarkdale核心处理器要在P55等主板上使用时，就必须另外搭配独立显卡了。

H55主板外频墙有提升

LGA 1156平台上的Core i7/i5/i3处理器中都集成了内存控制器，并且引入了基准频率BLK（部分玩家仍称其为外频）、QPI、DMI总线等概念，因此处理器与主板芯片组之间无需再使用FSB前端总线进行数据传输。QPI总线与以往Intel平台上的FSB总线有很大的不同，QPI频率=基准频率×QPI总线倍频×2。其中QPI频率有一个上限，当我们通过提高基准频率进行超频时，可以降低QPI总线倍频来减少QPI频率上限对超频的限制，提高超频的成功率。目前P55主板的QPI总线倍频一般为16×和18×（部分主板为32×、36×，计算QPI频率不再乘以2），而H55的QPI总线倍频更为丰富，为12×、14×、16×、18×、20×、22×。QPI总线频率的极限约为8.8GHz，因此基准频率会因为QPI频率的限制而不能再升高，提升到275MHz附近就因为QPI频率过高的原因产生不稳定的情况，俗称出现了外频墙。由于H55主板的QPI总线倍频可以降得更低，因此理论上H55的外频墙要高于P55主板。把H55的最低QPI总线倍频12×代入上面的公式中，算得H55的最高理论基准频率能够达到366MHz，远远超过了H55主板基准频率能够达到实际值300MHz，在超频时不用为QPI总线频率过高而烦恼。

```
Adjust CPU Base Frequency (MHz)   [133]
OC Stepping                        Options
Adjust CPU Ratio                   Auto
Adjusted CPU Frequency (MHz)       12
Adjust iGPU Frequency (MHz)        14
Current iGPU Frequency             16
Auto OverClock Technology          18
                                   20
▸ MEMORY-Z                         22
Current DRAM Channel 2 Timin
DRAM Timing Mode                   [Auto]
  Advance DRAM Configuration       [Press Enter]
Memory Ratio                       [Auto]
Adjusted DRAM Frequency (MHz)      1333
QPI Ratio                          [Auto]
```

↑ H55主板的QPI总线倍频为12×、14×、16×、18×、20×、22×。

显示频率与基准频率、QPI总线的关系

在以往的超频操作中，无论独显平台还是集显平台，处理器与显示频率都是分开设置的。而在H55芯片组和Clarkdale处理器的平台搭配中情况就有所不同了，显示频率会随着基准频率的提升而成比例升高。计算公式为：显示频率=BIOS中设置的GPU频率×基准频率÷133MHz。例如在BIOS中显示核心的频率设置为Core i3 530默认的733MHz，而把基准频率从133MHz提升到200MHz后，此时的显示核心实际运行频率为733MHz×200MHz÷133MHz=1102MHz。在默认电压下，Clarkdale处理器集成的GPU基本无法运行在1102MHz的高频下。因此，这个变化会影响到Clarkdale处理器的超频成功率。在实际操作中，我们可以通过降低BIOS中设置的显示频率来降低集成显卡对处理器超频的影响。例如要把基准频率调节到200MHz，我们就需要在BIOS中把

```
Current CPU Frequency          Options
Current DRAM Frequency         833
Current QPI Frequency          867
                               900
▶ CPU Specifications           933
▶ CPU Feature                  967
Active Processor Cores         1000
Intel EIST                     1033
C1E Support                    1067
Adjust CPU Base Frequency (M   1100
OC Stepping                    1133
Adjust CPU Ratio               1167
Adjusted CPU Frequency (MHz)   1200
Adjust iGPU Frequency (MHz)    1233
Current iGPU Frequency         1267
Auto OverClock Technology      1300
                               1333
```

↑ BIOS中的显示核心频率设置选项

显示频率降低到400MHz，而此时显示核心的真正工作频率为400MHz×200MHz÷133MHz=601MHz。

Clarkdale处理器由处理器核心和显示核心两个芯片组成，它们之间是通过DMI总线来连接并传输数据的.为了更好地满足集成显卡与PCH芯片之间的数据交换需求，Intel还专门在集成显卡与PCH芯片之间架设了一条独立的FDI（Flexible Display Interface）通道用来传输图像数据。而在内部的处理器核心与显示核心之间，依然是通过QPI总线来传输数据。因此，QPI总线频率对集成显示核心的性能也有很大的影响，超频QPI总线频率可以在一定程度上提升3D性能。

电压设置选项更多

Clarkdale处理器在BIOS电压设置方面也和以往的其他平台有很大差异。我们先来看看H55主板BIOS中的电压调节选项：CPU Voltage、CPU VTT Voltage、GPU Voltage、DRAM Voltage、PCH。与CPU+北桥+南桥的传统设计不同，Clarkdale处理器中不仅集成了显示核心、QPI总线、DMI总线，而且集成了PCI-E总线。因此H55主板上已经不存在北桥与南桥，取而代之以PCH芯片，因此PCH芯片的电压与超频无关，保持默认值就好。CPU Voltage为处理器电压，集成显示核心的Core i5、i3处理器默认电压一般为1.2V，相对安全的超频电压值为1.45V以内。CPU VTT Voltage在一些主板上被命名为QPI Voltage，也就是QPI总线的电压值，增加该电压的意义与以往超频时增加北桥电压从而提升FSB总线超频幅度相同，而实际使用中该电压还与内存控制器有关。无论提升基准频率还是超频内存，都需要按照相应的一定比例提高CPU VTT Voltage的电压值。GPU Voltage为集成显示核心的工作电压，默认为1.1V，增加到1.3V也是比较安全的。在一些主板中还提供了CPU PLL Voltage设置项，这是CPU频率发生器的电压值，可以根据CPU超频的幅度把该电压适当增加到1.8～1.9V，能够提高超频的成功率。DRAM Voltage为大家非常熟悉的内存电压设置，DDR3内存颗粒的默认工作电压比较低，一般为1.5V，我们超频时可以适当增加到1.65～1.7V，电压如果继续调高可能会损坏硬件。

表：H55芯片组搭配Clarkdale处理器超频电压建议

基准频率	VTT电压	PLL电压	内存电压
133MHz	1.2V	1.8V	1.5V
166MHz	1.32V	1.81V	1.58V
180MHz	1.425V	1.85V	1.62V
200MHz	1.534V	1.88V	1.648V
210MHz	1.595V	1.9V	1.648V
220MHz	1.62V	1.9V	1.648V
230MHz	1.632V	1.9V	1.648V

★小技巧

使用H55搭配Clarkdale处理器的平台在超频内存时，内存时序参数的调节比盲目增加内存电压更为重要。Clarkdale处理器集成了内存控制器，它的时序参数有个小特点，只要把tRCD参数调得比较高，就能够在高频下最大程度的降低CL、CR等其他参数，以获得更好的性能提高。

↑ 适当增加tRCD设置值，可以降低CL等其他的内存时序参数。

最后的超频实战

测试平台

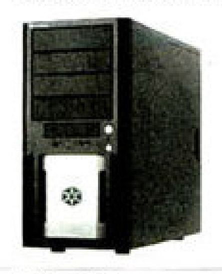
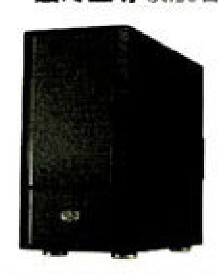
CPU Core i3 530 2.93GHz OC 4.6GHz

散热器	COGAGE True Spirit
主板	微星H55-E33
内存	金士顿DDR3 1333 2GB
显卡	铭鑫GTX 260中国玩家版

在这个平台上，可以通过超频来提升性能的有四个部分：处理器、显卡、QPI总线和内存。四者互相影响和制约，因此首先我们要弄清楚这四个部分的超频体质如何。进入主板BIOS中，把QPI总线倍频设置为最低的12×，内存分频系数设置为最低的3，显示核心频率降低到400MHz，这样就能减少这三项对CPU超频的影响。并且按照上表设置各部分电压，逐步加压。最后，处理器电压在1.45V左右，而VTT电压为1.595V，此时基准频率提升到了209MHz，处理器主频顺利提升至4.6GHz。总之，整合显示核心的Clarkdale处理器超频思路和其它处理器是一样的，就是降低和基准频率（外频）相关联的外围设备的倍频系数，防止产生超频限制。只是Clarkdale处理器又多了一样需要事先降频的设备——整合显卡。

夏 价格传真

进入夏季以来，天气并没有变得太好，北方持续炎热，南方普降暴雨，但是糟糕的天气挡不住IT市场的销售热潮。内存价格是几个月来的关注热点，随着暑期促销的进行，降价已经是不可避免。CPU方面，一直令DIYer们翘首以盼的AMD桌面级六核处理器终于上市了。Phenom Ⅱ 1090T和1055T是首批上市的型号。六核处理器的面世，也算是给稍嫌疲软的处理器市场打了一剂强心针，不过目前的售价还是很贵的（1055T的价格接近2000元），恐怕很多用户还是会选择四核甚至双核处理器。显卡方面，如果说GTX480/GTX470的货源状态在一个月前还是“星星之火”，现在可以说已经是燎原之势了。不过跟之前各个厂家推出设计雷同的“公版卡”不同的是，现在市场中已经出现了以影驰等为代表的非公版型号。按照以往的经验，非公版的出现标志着新一轮降价风潮的涌动，因此对“Fermi”系列着迷但囊中羞涩的用户可以先等等，等到了降价的时候再入手不迟。

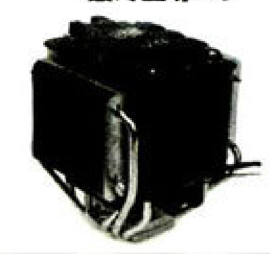

	银欣SST-PS02B-W	酷冷至尊领航者	Antec A300 Blue 万圣节特别版
尺寸结构	438×200×483mm ATX/Micro-ATX	220×440×491.8mm ATX/Micro-ATX	205×458×465mm ATX/Micro-ATX
扩展性能	光驱位×4 硬盘位×5	光驱位×3 硬盘位×5	光驱位×3 硬盘位×6
前置接口	USB/音频	USB/音频/eSATA	USB/音频
价格	270元	370元	430元





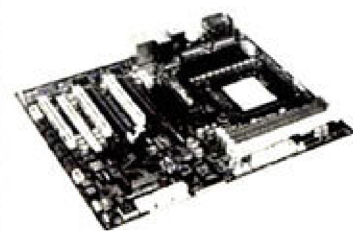
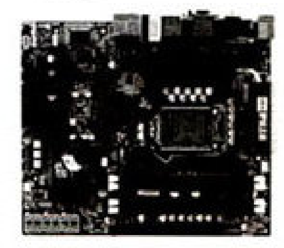
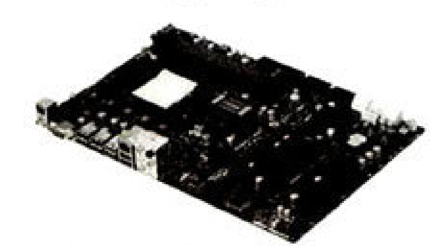
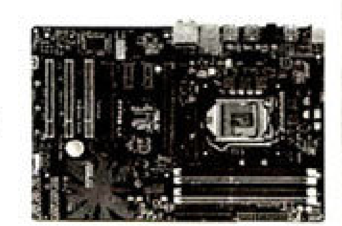

	三星 P2770H	明基V2410	戴尔ST2210
尺寸	27英寸	24英寸	21.5英寸
接口	DVI/HDMI	VGA/HDMI	VGA/HDMI/DVI
面板类型	TN	TN LED背光	TN
价格	2650元	1850 元	1400元

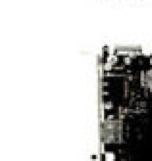


	AVC 玄冰鼓	九州风神黑虎鲸金尊版	酷冷至尊 V8
散热片尺寸	85×120×150mm	1154.5×143×143.5mm	120 ×120×25mm
风扇转速	900－2800rpm	950～1800rpm	800－1800rpm
散热片和热管	纯铜底＋铝鳍片，4热管	纯铜底＋铝鳍片，6热管	纯铜底＋铝鳍片，8热管
价格	290元	340元	540元

产品	价格
CPU	
Intel 酷睿i7 930（盒）	2090元
Intel 酷睿i5 750(盒）	1360元
Intel 酷睿i3 530(盒）	790元
Intel 酷睿2 Q9300(盒）	1550元
Intel 酷睿2 Q8300(盒）	950元
Intel 酷睿2 E7500(盒）	760元
Intel 奔腾G6950（盒）	670元
Intel 奔腾E6500K（盒）	520元
AMD 羿龙Ⅱ X4 955(黑盒)	1120元
AMD 羿龙Ⅱ X4 925(盒)	920元
AMD 速龙Ⅱ X4 630(盒)	710元
AMD 羿龙Ⅱ X2 550(黑盒)	640元
AMD 羿龙Ⅱ X3 440(盒）	560元
AMD 速龙Ⅱ X2 245(盒)	395元
内存	
南亚易胜 DDR2 800 2GB	290元
威刚万紫千红 DDR2 800 2GB	295元
宇瞻经典系列 DDR2 800 2GB	300元
金邦千禧条 DDR2 1066 2GB	310元
威刚红色威龙游戏版DDR2 1066 2GB	340元
南亚易胜 DDR3 1333 2GB	330元
三星金条 DDR3 1333 2GB	335元
宇瞻黑豹二代 DDR3 1333 2GB	370元
金士顿HyperX DDR3 1600 2GB	410元
台式机硬盘	
日立HDS721032CLA362 320GB 16MB缓存（散装）	295元
西部数据 WD5000AAKS 500GB 16MB缓存（散装）	320元
希捷ST3750528AS 750GB 32MB缓存（散装）	440元
日立HDS721010CLA332 1TB 32MB缓存（散装）	480元
希捷ST31500341AS 1.5TB 32MB缓存（散装）	740元
日立HDS722020ALA330 2TB 32MB缓存（散装）	930元
西部数据 WD20EVDS 2TB 32MB缓存（散装）	990元
希捷 Barracuda LP 2TB(ST32000542AS)（散装）	995元
显卡	
景钛HD-597A-CNF	4800元

	华擎 880G Extreme3	七彩虹 战旗C.H55 X5 Ver2.0	微星 870A-G54	华硕 P7H55D-M EVO
				
芯片组	AMD 880G	Intel H55	AMD 870	Intel P55
CPU插槽	Socket AM3	LGA 1156	Socket AM3	LGA 1156
内存插槽	DDR3	DDR3	DDR3	DDR3
价格	799元	700 元	790元	1090元

	索泰 GTX470极速版	双敏 无极2 HD5770 DDR5 大牛版	蓝宝石 HD5670 1G GDDR5白金版	影驰 GT240 加强X2
				
系列	GeForce GTX470	Radeon HD5770	Radeon HD5670	GeForce GTX240
核心频率	607MHz	850MHz	775MHz	550MHz
显存规格	1280MB/320bit/3348MHz/GDDR5	1GB/128bit/4800MHZ/GDDR3	1GB/128bit/4000MHZ/GDDR5	512MB/128bit/1800MHZ/GDDR3
价格	3000元	999元	800元	650元

	SteelSeries QcK+ Moon限量版	 雷蛇 黄斑胡蜂	FUNC 1030 Reborn	 Rantopad Ti钛翼
				
尺寸	450×400mm	300×240mm	355×280mm	320×250mm
厚度	4mm	4mm	4mm	3mm
表面材质	布质	塑胶	塑胶	铝
可使用表面数	单面	双面	单面	单面
材质	布	塑料	塑料	铝
价格	170 元	280元	130元	100元

微星N480GTX-M2D15	4000元
蓝宝石HD5850 2G GDDR5毒药版	3110元
旌宇捍卫者GTX 285 1GD3	2990元
翔升金刚GTX260+	1399元
微星N260GTX-T2D896-OC	1290元
盈通R5770-1024GD5极速版	990元
铭瑄GTS250终结者Ⅱ 1024M	890元
索泰GT240-512D5毁灭者	650元
影驰GT240中将版	599元
铭瑄HD4830高清版IV	500元
迪兰恒进HD5550恒金512M	460元
七彩虹GT220-GD3黄金版	429元

华硕EAH5450/DI/HM512D3	310元
主板	
华硕P6TDE	1788元
钻石LP JR X58-T3H6	1780元
华硕P7P55D LE	1280元
技嘉GA-H55-UD3H	890元
微星890GXM-G65	880元
技嘉 MA785GT-UD3H	699元
华擎870 Extreme3	690元
映泰TA790GX A3+	590元
捷波悍马HA10网吧版	490元
昂达H55N	490元

七彩虹C.A780H V18	340元
顶星F-G41MS	320元
MP3/PMP	
苹果iPod touch 64GB	2900元
索尼PMX-M89 16GB	1800元
三星YP-CM3 8GB	1000元
艾利和P7 8GB	820元
昂ONDA VP50 4GB	780元
台电M55 pro 8GB	670元
创新ZEN MX 16GB	650元
艾诺V600HDV 16GB	480元
蓝魔音悦汇RM990 4GB	300元

笔记本电脑 行情综述

时间过得真快，再过不久暑假又将来到，这几天市场上学生朋友的身影又多了起来。虽然笔记本厂商促销活动的力道依旧没有降低，但是经销商自身推出的优惠活动就要少得多了。

随着现在处理器的全面升级，移动显卡方面也实行了升级。由于现在移动显卡升级的周期大大缩短，现在新显卡性能提升实在有限。因此学生朋友在选购笔记本电脑时不要认为显卡型号数值大的性能就一定强，因为现在不少移动显卡与“前辈”相比性能提升实在有限，颇有些“马甲”的味道。

英特尔最近也开始“松口”，允许双核Atom处理器“登陆”12英寸便携机型，喜欢轻便的学生朋友似乎能看到低廉的新曙光。

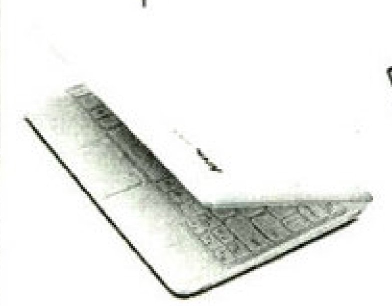


三星R780-JS01

Shopping理由：性能强劲、外观时尚
Shopping指数：★★★★☆
Shopping人群：喜欢影音、游戏的年轻人群
Shopping价格：9999元

作为R750的升级版，三星R780-JS01采用了全新的Core i5处理器和GeForce GT 330M独立显卡，并保留了17英寸的大尺寸液晶屏，相信能给看高清，玩游戏带来极佳的临场效果。顶盖采用红黑相间的渐变效果，不但时尚靓丽，而且显得稳重大方。

配置：Core i5-520M/4GB/500GB/GeForce GT 330M/17.3英寸宽屏/DVD-SuperMulti//IEEE 802.11n/2.84kg



联想 S10-3s
处理器：Atom N470@1.83GHz
芯片组：NM10
内存：1GB DDR2 800
硬盘：250GB SATA（5400rpm）
显示屏：10.1英寸超薄 LED 1024×600
显卡：集成GMA 3150
无线网卡：802.11 b/g/n
尺寸：268mm×168mm×16mm~23.9 mm
重量：1.1kg
操作系统：Windows 7 Home Basic
官方报价 3299元
点评：设计出色，时尚感十足的超便携精品。



华硕华硕N71YI72JQ-SL
处理器：Core i7-720QM@2.8GHz
芯片组：HM55
内存：2GB DDR3 1066
硬盘：500GB SATA (7200rpm)
显示屏：17.3英寸HD+LED 1600×900
显卡：Radeon HD 5730
无线网卡：802.11 b/g/n
尺寸：420mm×284 mm×37.0mm~41.0mm
重量：3.40 kg
操作系统：Windows 7 Home Basic
官方报价：7800元
点评：影音游戏娱乐精品



同方锋锐S13
处理器：Intel Atom N450
芯片组：NM10
内存：2GB DDR 1066
硬盘：250GB SATA 7200rpm
显示屏 11.6英寸
显卡：集成GMA 3150
无线网卡：802.11b/g/n
尺寸：308mm×195mm×28mm
重量：1.28kg
操作系统：Windows 7 Home Basic
官方报价：2599元
点评：便携性出色而且使用方便的超轻薄笔记本电脑

热卖产品排行榜

	产品型号	价格（元）	处理器	内存	硬盘	显卡	无线网卡	光存储	屏幕尺寸	重量（kg）	性能	功能	做工	便携	服务/附件	总评
01	三星R580-JS02	6596	Core i3-330M	2GB	500GB	GeForce GT 330M	802.11n	DVD-SuperMulti	15.6"宽屏	3	95.9	95	90	70	80	86.18
02	华硕N71YI72JQ-SL	7800	Core i7-720QM	2GB	500GB	Radeon HD 5730	802.11n	DVD-SuperMulti	17.3"宽屏	3.4	87	87	87	68	83	82.40
03	戴尔Vostro 3400（T520401CN）	4370	Core i3-330M	4GB	500GB	GMA HD	802.11g	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.16	88.3	80	86	78.4	96	85.74
04	惠普Compaq 321(WT969PA)	4080	Core 2 Duo T6570	2GB	500GB	Radeon HD 4350	802.11n	DVD-SuperMulti	13.3"宽屏	2.04	93.3	93	92	79.6	95	90.58
05	索尼VPCEA18EC/P	6400	Core i5-430M	2GB	500GB	Radeon HD 5650	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.35	87	78	90	76.5	78	81.9
06	宏碁Aspire 5740G-434G50Mn	6290	Core i5-430M	4GB	500GB	Radeon HD 5650	802.11n	DVD-SuperMulti	15.6"宽屏	2.8	89.3	85	83	72	96	85.06
07	微星U160	2999	Atom N450	1GB	250GB	GMA X3150	802.11n	N/A	10"宽屏	1	83.55	79	96	90	90	87.71
08	联想IdeaPad Z460A-ITH	4999	Core i3-350M	2GB	320GB	Geforce G 310M	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.2	85.9	86	81	78	82	82.58
09	惠普EliteBook 8440p(WR027)	11199	Core i5-430M	2GB	320GB	Radeon HD 4550	802.11b/g	DVD-SuperMulti	15.6"宽屏	2.51	84.8	78	89	74.9	79	81.14
10	富士通LifeBook SH760	18888	Core i7-620M	4GB	500GB	Geforce G 310M	802.11n	DVD-SuperMulti	13.3"宽屏	1.6	94.8	90	87	84	91	89.36
11	东芝Port g T111	4999	Pentium Dual-Core SU2700	2GB	320GB	GMA X4500M	802.11n	N/A	11.6"宽屏	1.58	83.6	82	88	84.2	76	82.76

【 更合理、更全面、更高效 】 如果你有更好的选购建议和装机方案，欢迎发送邮件至mc_price@cniti.cn。

装机平台推荐：

微型计算机 MicroComputer

现在已经是夏天了，气温很高，动不动就到30℃以上。在如此高温下，人们一般都希望有一个清凉、宁静的环境。所以这期就向各位用户推荐几款比较"清凉"的配置，供各位DIYer们参考。

低端低功耗办公配置

配件	品牌/型号	价格
CPU	Intel赛扬双核E3300（散装）	300元
散热器	超频三红海Mini版	50元
内存	金士顿DDR2 800 2GB	295元
主板	索泰G41MAT-A-C	330元
硬盘	日立HDS721032CLA362 320GB（散装）	270元
显卡	集成	N/A
显示器	优派VA2013w	880元
光驱	先锋230D	115元
键鼠	微软精巧套装600	110元
机箱	长城灵龙G-01	130元
电源	长城300P4节能版	130元
音箱	三诺N-15G	110元
总价		2720元

MC点评：这是一款适合中小公司使用的办公配置，整体配置噪音较低，功耗也不大。CPU为45nm制程的双核赛扬处理器，发热量较小，配以超频三的双热管静音散热器，再加上整合显示核心的G41主板，可以流畅运行主流的办公软件，整体噪音也较低。硬盘、显示器、光驱的选择都是从实用出发，并没有选择大而不当的产品，造成性能的闲置浪费。机箱为一款做工还算不错的MINI小机箱，体积较小，适合办公室摆放，配上额定功率为230W的电源，足够满足此款配置的需求。

夏日游戏型HTPC配置

配件	品牌/型号	价格
CPU	AMD Athlon II X2 250(散)	410元
散热器	酷冷至尊旋风V2	80元
内存	金泰克DDR3 1333 2GB	340元
主板	微星770-C45	550元
硬盘	西部数据WD10EARS 1TB（散装）	520元
显卡	影驰GTS250虎将版	899元
显示器	接电视	N/A
光驱	三星SH-B083	690元
键鼠	双飞燕天遥G7100无线光电套装	120元
机箱	Tt DH101	950元
电源	全汉领航者400经典版	190元
总价		4749元

MC点评：这是一款很适合客厅使用的HTPC配置，同时具备较好的3D游戏性能，但噪音较低，功耗不高。CPU为Athlon II双核系列中的高频版本，性能不错，配以一款采用大尺寸风扇、尺寸低矮的热管静音散热器，保证了运行的低噪音。显卡采用了影驰的GTS250虎将，不但静音效果不错，而且其性能也可以满足常规游戏需求，而且集成HDMI接口也利于和电视连接。光驱采用了三星的蓝光康宝，具备8X读取蓝光光盘的能力，价格也不贵。机箱为Tt的一款HTPC专用机箱，外观漂亮，做工较好，可以装全高显卡、标准ATX主板和电源。

静音中端游戏配置

配件	品牌/型号	价格
CPU	AMD 羿龙II X2 550(黑盒)	640元
散热器	超频三东海静音版	80元
内存	金邦黑龙条 DDR3 1333 2GB	380元
主板	映泰TA870+	690元
硬盘	日立7200rpm 32MB SATA II 1TB（散装）	480元
	金士顿SSDNow火山V系列30GB固态硬盘	699元
显卡	索泰N9800GT-512D3 HD F1 green PB	680元
显示器	冠捷G2361	1100元
光驱	LG GH22NS50	170元
键鼠	双飞燕X7 GX-747全速冲锋王光电套装	170元
机箱	Tt M5	300元
电源	航嘉多核R80	280元
音箱	漫步者X400	230元
总价		5939元

MC点评：这是一款兼顾静音和性能的游戏配置。CPU采用了目前热门的AMD高端黑盒双核产品，配合具备"一键开核"功能的映泰870芯片组主板，还有可能变成四核处理器。显卡是一款绿色版的9800GT，散热器采用了大口径可调速风扇，噪音较低。机箱电源的选用也突出静音和散热，机箱为全黑化版本，电源下置，还有静音机箱风扇辅助散热。而电源为通过80PLUS白牌认证的静音电源，额定功率为300W，足以满足整机需求。配合SSD与HDD的混搭配置，在容量、速度与静音效果上取得了最佳平衡。

高性能静音配置

配件	品牌/型号	价格
CPU	Intel酷睿i7 920(散装)	1880元
散热器	九州风神冰刃至尊版	260元
内存	海盗船DDR3 1333 2GB×3套装	1280元
主板	华擎X58 Extreme	1200元
硬盘	金士顿SSDNow火山加强版V+系列128GB固态硬盘	2100元
显卡	迪兰恒进HD5750静音版	990元
显示器	戴尔ST2310WA	1680元
光驱	先锋BDC-S03 BXL	700元
键盘	雷蛇三齿熊蛛游戏键盘	280元
鼠标	雷蛇炼狱蝰蛇鼠标	270元
机箱	银欣乌鸦2 SST-RV02B	1150元
电源	Tt 金刚PLUS KK600P	590元
音箱	漫步者R501T04	800元
总价		13180元

MC点评：这是一款追求高性能的同时争取做到极致静音的配置。CPU散热器选用了口碑很好的冰刃至尊版，四热管搭配12cm的可调速低速风扇，在保证散热的同时很好地控制噪音。硬盘选用了128GB的固态硬盘，彻底杜绝了普通硬盘的寻道声等附加噪音。显卡是一款完全静音的版本，采用了铜底座、铝鳍片和四根热管的被动式散热器，避免了噪音困扰，本身性能也可圈可点。整机再配上PVA面板的大屏幕显示器、中端游戏键鼠、5.1声道音箱，在安静环境下娱乐确实是一种享受。

【《微型计算机》·映泰杯电脑城装机比拼】欢迎柜台一线装机人员选送优秀配置到MC官网www.mcplive.cn/act/ytpz

2010年6~7月电脑城装机平台比拼配置

走进电脑城，满目繁多的配置不免令我们眼花缭乱，究竟哪些才是电脑城DIY柜台正在流行的配置？请关注本期《微型计算机》，查找专属于你的装机配置、并投票支持你喜爱的装机单、发表评论。

我们将抽出幸运读者四名，奖品为映泰板卡1块及面值100元的卓越购物卡3张。（读者拨打各参选柜台电话询价，或购买时提及《微型计算机》可享价格优惠。）

本期获奖名单：

映泰TH55B HD主板 ……………… 1块　　卓越购物卡 ……………………………… 3张

zengzhongming(曾忠明-四川)　　xkyor001(徐昆-四川)　　mikeyao(姚兆林-湖北)　　茂茂(廖文松-广东)

超频热门配置

入选柜台：合肥百脑汇3H04　讯宜
联系电话：0551-5211301　贾冉

配件	品牌/型号	价格
CPU	Phenom II X6 1055T（盒）	1900元
主板	映泰TA890FXE	999元
内存	宇瞻猎豹二代4GB DDR3 1600	960元
硬盘	西部数据500GB 7200转 32MB（蓝盘）	345元
显卡	蓝宝石5870 1GD5	3200元
显示器	长城M2336	1160元
光存储	明基DD185G	120元
机箱	安泰克P180	960元
电源	安泰克模尊620	619元
键盘鼠标	罗技MK700	760元
音箱	飞利浦SPA1312	130元
总价		11153元

点评：映泰TA890FXE主板是为数不多的采用890FX芯片组的高端主板，不到1000元却提供了全日系固态电容、6相供电、4卡交火的高端配置。它还创下了7GHz的超频世界纪录，与6核处理器搭配，能带来非凡的性能表现。

节能热门配置

入选柜台：广州太平洋B场408　塔内PC
联系电话：13760819400　李旭莹

配件	品牌/型号	价格
CPU	Athlon II X2 245(盒)	392元
主板	映泰TA880G HD	599元
内存	宇瞻2GB DDR3 1333	350元
硬盘	希捷7200.12 1TB	515元
显卡	集成Radeon HD 4250	/
显示器	LG C243WT	1420元
光存储	LG DH16NS30	120元
机箱	星宇泉小麻雀8106	250元
电源	机箱自带	/
键鼠	雷柏8200无线键鼠套装	140元
音箱	漫步者C2	530元
总价		4316元

点评：映泰TA880G HD主板基于880G芯片组，专为高清用户而设计，主板采用4+1相供电，全黑的外观和全板固态电容显现出不凡的品质。板载ALC892 8声道高端HD声卡，为高清播放提供了强劲支持。集成显卡性能不错，能玩多数网游。

学生热门配置

入选柜台：宁波颐高数码2楼B201　远望科技
联系电话：0574-27837566　张浩

配件	品牌/型号	价格
CPU	Athlon II X2 250(盒)	425元
主板	映泰TA880G HD	599元
内存	金士顿2GB DDR3 1333	360元
硬盘	西部数据500GB 7200转 16M (串口/YS)	340元
显卡	集成Radeon HD 4250	/
显示器	AOC 931SW	770元
光存储	华硕DVD-E818A3	115元
机箱	金河田睿霸2881	280元
电源	机箱自带	/
键盘鼠标	金河田深度打击键鼠套装	33元
音箱	漫步者R101T06	145元
总价		3067元

点评：在低端入门配置中，控制成本非常重要。映泰TA880G HD主板虽然很适合高清播放，但在游戏表现上，它也毫不含糊。相对上代785G集成的Radeon HD 4200显卡，TA880G HD集成了全新的Radeon HD 4250显卡，核心频率更高，且搭配了性能更强的DDR3显存，整体游戏表现有了明显提升。

网吧游戏配置

入选柜台：哈尔滨船舶电子大世界中区221室　百洋科技
联系电话：13903612160/15146008640　刘松林/董雷

配件	品牌/型号	价格
CPU	Phenom II X6 1055T（盒）	1900元
主板	映泰TA870+	699元
内存	金邦白金条2GB DDR3 1333	350元
硬盘	无盘系统	/
显卡	蓝宝石HD5770 512M GDDR5黄金版	990元
显示器	三星B2230H	1350元
光存储	无	/
机箱	大水牛网吧机箱A0705	100元
电源	航嘉多核DH6	360元
键盘鼠标	罗技光电高手1000套装	120元
耳机	罗技游戏耳机麦克风	130元
总价		5999元

点评：映泰TA870+是TA770的升级产品，采用了全新的AMD 870芯片组，不含集成显卡的设计更加适合网吧的使用环境。Phenom II X6 1055T是目前最为热门的6核处理器，能够应对网吧中任何复杂的使用环境，而且具有很好的保值性，不用在以后为升级处理器花费大笔资金。

MC有售后纠纷？找求助热线

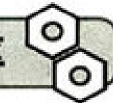
Hot Line

请记住E-Mail：315hotline@gmail.com

特别提示：读者在发送E-Mail求助时，别忘了署名和留下准确、方便的联系方式（最好是手机）。同时提醒大家，请按照我们提供的参考格式书写邮件，在邮件主题中注明涉及品牌、求助的问题概述，并在邮件中留下您的姓名。另外，如果条件允许，请尽量提供相关图片以作有力证明，这将大大有利于我们的处理，也方便您的求助得到快速的解决。

参考格式：
○邮件主题：XX品牌XX显卡，使用时频繁花屏如何解决？
○邮件内容：产品购买时间、购买商家、故障详细描述及现有解决办法等。其中，需包含联系人及联系电话（非常重要）。

笔记本电脑/PC整机专区



更换主板遇天价

求助品牌：苹果

涉及产品：笔记本电脑

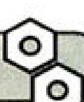
江苏读者丁先生：我于2008年8月购买了一台苹果MacBook Pro的15英寸机型。不久后，该机搭载的显卡被媒体曝光存在质量缺陷，苹果公司也给出了相应的保修扩展计划——由显卡造成的机器故障给予两年延保。我的机器于2010年5月4日出现故障，咨询苹果公司400技术支持后，他们让我把机器送维修站进行检测。5月12日，我将机器邮寄至南京苹果授权维修站，13日维修站来电告知我的机器并非显卡问题，而是主板故障所致，但因为机器已经过保，需要付费维修，换新的主板费用大概在4000元左右。4000元？是不是太高了？希望MC编辑帮我看看这个维修费用是否合理？

处理结果：300元更换主板

丁先生反馈：苹果公司答应了给我免费更换主板，只需支付300元人工费。谢谢贵刊能够给予回复，我将继续支持《微型计算机》。

MC：*如果读者在售后过程中碰到对收费项目有疑问的时候，不妨请工作人员提供一份经过物价局核定的价目表，同时，你也可以致电厂商客户电话进行落实，令自己对所支付费用的使用出处心中有数。*

数码/电脑硬件求助专区



产品保修找不到厂商怎么办？

求助品牌：贝尔金

涉及产品：电源转换器

重庆读者刘晓竹：本人于2006年4月在石桥铺赛博电脑城购买了一个贝尔金守望者防涌电源转换器(至尊版)。2008年8月出现故障，至今无法正常使用(当时转换器上的电器没有超过其标注的额定功率2500W)，具体症状为电源开关停留在OFF状态，并无法打开。我给贝尔金公司发过邮件并拨打了800电话，邮件未收到回复，电话也一直无人接听。在此希望通过MC求助热线帮忙了解一下此产品终身保修的问题，谢谢。

处理结果：换新品

贝尔金回复：请这位用户将你的购买发票复印件及产品给我们，我们会在一周内寄回新的产品。另外，贝尔金的客户服务电话是800-819-0159，刘晓竹用户可致电告知具体寄回地址。最后，感谢你对贝尔金产品的支持。

没有发票可否帮忙维修？

求助品牌：蓝魔

涉及产品：PMP播放器

成都读者李东洋：我于2009年在成都@世界购买了一台蓝魔T11TE PMP播放器。该播放器于近日的使用中突然出现了白屏及触摸屏反应出错。我致电蓝魔客服400-883-9858，被告知在其官网重新下个驱动就行，可是我试了之后故障依旧。售后又让我去找当初的销售商，但我连发票都不知道哪去了，希望MC能帮我想想办法。

处理结果：可直接返修

蓝魔回复：如果确实找不到发票，那么请这位用户直接到购买处咨询返修事宜，如果代理商不在了，也可以以个人的名义联系厂家进行返修，蓝魔的客服电话是400-883-9858，直接询问返修就行。

MC：*尽管蓝魔为你的“无凭证”提供了慷慨的服务，但MC还是建议读者一定要保管好购买凭证，毕竟这是在维护你的合法权益。*

刚过质保即遇无法维修

求助品牌：华硕

涉及产品：蓝光光驱

安徽读者吴刚：本人于2009年春天以1400元购得华硕BC-08B1ST蓝光光驱一台。但在前几天的使用中突然出现故障致使无法使用。送产品到合肥市华硕品牌维修站，回复说此产品刚过一年质保期，不予修理。我提出是否可以付费维修，却被告知没有此产品的配件，无法修理。我又拨打华硕800电话，同样是此答复。难道我这台刚过保的产品只能就此报废了？恳请MC一定帮我想想办法，谢谢。

处理结果：补差价换新

华硕回复：我们为光存储产品提供了一年的质保期，在质保期间，产品如出现非人为故障，华硕的保修政策是直接换新品或良品。但鉴于这位用户的情况，我们售后部门研究后决定给予特殊的补差价换新品处理。目前我们已经致电客户，客户同意支付680元更换一台，接下来我们就会让服务中心立即联系客户处理此事。MC

责任编辑：古晓轶 E-Mail：ggxiaoyi@gmail.com



文/图 DicKan

“两河”即将汹涌？

AMD新移动平台或将改变笔记本电脑市场格局

5月10日，AMD高调地推出了其第二代移动Vision视觉技术平台——包含了代号为Danube（多瑙河）的主流平台与代号为Nile（尼罗河）的超轻薄平台。与新移动平台一起亮相的，还有AMD九大伙伴厂商包括宏碁、华硕、戴尔、富士通、惠普、联想、微星、三星、东芝的共计30余款笔记本电脑新品，预计年底新平台产品总数将达到创纪录的135款。这个数字相比AMD前代移动平台Tigris和Yukon机型的50多款，要多出一倍以上，再加上全球前几大笔记本电脑厂商的支持，AMD在移动市场的长期颓势能不能就此逆转呢?

AMD Danube平台处理器规格列表

型号	频率	TDP功耗	二级缓存	核心数量	FPU	最大带宽	I/O总线速度	AMD-V技术
AMD Phenom II 黑盒版四核移动处理器								
X920	2.3GHz	45W	2MB	4	128b	21.3GB/s	3.6GT/s	支持
AMD Phenom II 黑盒版双核移动处理器								
X620	3.1GHz	45W	2MB	2	128b	21.3GB/s	3.6GT/s	支持
AMD Phenom II 四核移动处理器								
N930	2.0GHz	35W	2MB	4	128b	21.3GB/s	3.6GT/s	支持
P920	1.6GHz	25W	2MB	4	128b	21.3GB/s	3.6GT/s	支持
AMD Phenom II 三核移动处理器								
N830	2.1GHz	35W	1.5MB	3	128b	21.3GB/s	3.6GT/s	支持
P820	1.8GHz	25W	1.5MB	3	128b	21.3GB/s	3.6GT/s	支持
AMD Phenom II 双核移动处理器								
N620	2.8GHz	35W	2MB	2	128b	21.3GB/s	3.6GT/s	支持
AMD Turion II 双核移动处理器								
N530	2.5GHz	35W	2MB	2	128b	17GB/s	3.6GT/s	支持
P520	2.3GHz	25W	2MB	2	128b	17GB/s	3.6GT/s	支持
AMD Athlon II 双核移动处理器								
N330	2.3GHz	35W	1MB	2	64b	17GB/s	3.6GT/s	支持
P320	2.1GHz	25W	1MB	2	64b	17GB/s	3.6GT/s	支持
AMD V系列移动处理器								
V120	2.2GHz	25W	512KB	1	64b	N/A	3.6GT/s	支持

“田忌赛马”策略的重演?

新一代Danube Vision平台除保留了上一代Tigris平台分别以Ultimate、Premium、Basic命名的高中低档产品线划分外，还首次从台式机处理器命名规则中引入了“Black”（即“黑盒”，处理器不锁倍频）的概念，意在为顶级发烧玩家尤其是超频爱好者提供更高性能的体验。首批上市的“黑盒”移动处理器包括四核的Phenom II X4 X920黑盒版和和双核的Phenom II X2 X620黑盒版。遗憾的是，可能是基于控制功耗的考虑，两款处理器都没有提供三级缓存。在笔记本电脑领域放开处理器倍频允许（甚至是鼓励）玩家自由超频，这看似“危险”的举动却透射出AMD细化产品线划分，意图从Intel缺失的产品线中吸引眼球与钞票的策略。

同早先推出的Intel Core i7四核移动处理器相比，Danube平台中的Phenom II四核移动处理器无论是售价还是TDP功耗（25W~45W）都要低上不少——这无疑也是重演了AMD惯用的“田忌赛马”策略——既然性能无法对Intel四核处理器产生正面威胁，那就“放下身段”，去同Intel的Core i5等双核处理器拼杀。从目前AMD预报的Danube四核平台笔记本电脑最低5999元来看，这势必对目前由Intel牢牢把持的主流中高端笔记本电脑市场带来巨大冲击。

移动版“开核大酬宾”会上演吗?

要问目前市场中哪些台式机处理器卖得

最火，相信答案一定是那些可以通过更改BIOS就“开核”为顶级四核处理器的AMD双/三核处理器。没有它们，普通消费者不会那么早就体验到四核+8MB缓存的快感，AMD也不会在中低端市场中一举收复被Intel吞噬已久的失地。观察Danube平台产品线中的Phenom II X3处理器，其怪异的1.5MB二级缓存的设计无法不让人怀疑其“真身”何为——它是否可以如台式机处理器那般仅仅通过简单的设置就变身四核处理器甚至是打开隐藏的三级缓存呢？同样可能具备“开核”潜力的甚至还有更低端的Athlon II X2双核处理器，从其与四核处理器如出一辙的25W~45W TDP功耗便可窥见一斑。可以肯定的是，如果移动版的“开核”大酬宾上演，这将势必引发玩家们的新一轮选购狂潮。

纵使由于处理器本身的原因或是生产厂商出于稳定的考虑无法实现“开核”的梦想，AMD新推出的三核移动处理器仍是填补了目前笔记本电脑市场中的一项空白，对于那些处于摇摆中的消费者而言，仅仅相当于竞争对手“双核”产品售价的“三核”产品无疑可以成为一块重量级砝码。

Nile——它是CULV杀手吗？

毫无疑问，Intel CULV平台的最大软肋莫过于其羸弱的图形性能。尽管购买超轻薄笔电的用户绝不会是为了打游戏，然而连运行基本网游都吃力的Intel集成图形核心的确使很多用户望而却步。根据AMD提供的测试数据，最新一代Nile超轻薄笔记本电脑平台将双核处理器和支持DirectX 10.1的集成图形核心移动Radeon HD 4200引入其中，除了保持图形性能上的继续领先（并较上代产品再次提升了36%）外，还有较上代产品提升了30%的处理器性能，并且处理器TDP功耗由上代的18W降低到了约9~15W，由此带来的是理论续航能力由约5.5小时提升到了约7.75小时。

尽管Nile平台尚无太多实际产品上市，不过从上一代平台Thinkpad X100e等机型的表现看，如果AMD以上的承诺都可以付诸实现的话，上市近一年以来的英特尔CULV平台无疑会很危险。

新平台产品已悄然上市，对手缺货+价格优势或将引发热销

AMD新Vision平台笔记本电脑具有三个突出特点，即“厂商全”、“种类多”、“价格低”：无论是AMD传统合作伙伴联想、宏碁、惠普、微星等，还是诸如富士通、东芝等日系厂商，均推出了多款不同档次、不同风格的产品，而搭配双/三核和中端独显的产品价格多集中在4000~5000元区间，价格略低于同档次的Intel产品。遗憾的是，我们尚未看到AMD承诺中的“5999元四核笔记本电脑”上市。

事实上，AMD新平台在市场上之所以受到厂商追捧，除上文提到的三种优势外，Intel Core i系列处理器近期的大规模缺货也是一大重要原因。据悉Intel为保证供货，不得不提高处理器出货价20%，而AMD新平台恰恰选择在此时发布，这显然加速了各大厂商的“倒戈”，从而有望在短时间内涌现出大量采用AMD新平台的产品。

截止发稿时，搭配AMD最新版Vision平台的笔记本电脑已悄然出现在在中关村等一线市场，而二、三线市场的铺货也正在进行中。从我们在重庆经销商处了解到的情况看，新Vision平台机型目前处于缺货状态，虽然网络上已经有不少相关机型的销售信息，但在电脑城里面只能找到3~4款被有现货的产品，而在已经表态推出相关机型的厂商中只有宏碁的产品在市场上销售，而其它厂商的产品暂时还难觅踪迹，看来新Vision平台的全面爆发还有待时日。至于新Vision平台机型的前景，大多数经销商都表示谨慎乐观，一方面是英特尔在移动市场的强势依然存在，另一方面，前来咨询新Vision平台机型的消费者比之前多了很多，特别是前来了解三核处理器平台的消费者数量众多，其中还有不少流露出了明确的购买意向。

部分已上市或即将上市产品配置及售价表

机型	配置	售价
联想Z465	Athlon X2 P320/2GB/250GB/HD 5470/14"	4850元
联想Z465	Phenom X3 N830/2GB/320GB/HD 5470/14"	5299元
宏碁4551G	Phenom X3 N830/2GB/320GB/HD 5470/14"	4699元
东芝L600D	Athlon X2 P320/2GB/320GB/集成HD 4250/14"	4299元
富士通PH520	Neo X2 K325/2GB/320GB/集成HD 4225/11.6"	待定
富士通LH520	Athlon X2 P320/2GB/500GB/HD 5430/14"	待定
Gateway LT22	AMD X1 V105/1GB/160GB/集成HD 4225/10.1"	待定

结语：酒香也怕巷子深，市场运作决定Vision平台成败

与在台式机平台中颇得DIY玩家青睐不同，多年来在移动平台中AMD始终处于“非主流”地位，难以得到多数消费者的认可。从前文我们可以明显看出，在性能指标以及功能配备上，AMD新Vision平台已经具备了相当强大的实力。事实上，在之前AMD也曾多次推出本应对Intel造成足够威胁的移动平台产品，但我们看到的却并不是预期的良好市场反应。

在一个“只有Intel才代表着优秀品质”观念根深蒂固的笔记本电脑市场中，后来者要想取得立足之地，除了基本的技术创新和成本优势外，市场推广也是重中之重。而市场推广，不仅要获得更多消费者尤其是非玩家群体的认可，更重要是要鼓励更多厂商推出足以涵盖不同层次消费者各种需求的产品。从这次AMD选准Intel缺货时机，高调联手九大厂商并预计推出百余款产品的行动看，AMD在移动市场还有可为。

MC编辑陪你购机

从现在起，MC编辑将会陪你一起购机。你如果居住在重庆主城区，且近期需要购机，请发送E-Mail至mcdiy365@gmail.com告诉我们，邮件主题注明：MC编辑陪你购机。同时，还需随信告知以下信息：预算、用途、配置要求等，并留下你的真实姓名、联系方式。我们将选出符合条件的读者，并及时与之联系。待购机完成后，我们会将装机过程刊登在杂志上和大家一起分享。

文/图 本刊记者 尹超辉

吴先生 解放军某部现役士官

吴先生希望自己的计算机能够在现阶段运行流畅，可以接受一些性能较好的配件；但计算机内部的很多核心配件升级换代速度太快，又不想购置计算机没多久就大幅贬值。总而言之，满足够用就好的要求下不盲目追新。

吴先生是一位在东南沿海部队服役的现役士官，趁着在重庆休探亲假的功夫打算自己组装一台计算机。要求有二，其一，家人对计算机的要求并不高，但是偶尔需要运行《魔兽世界》和《战地1942》，所以必须考虑独立显卡；其二，预算5000元以内，休假结束后计算机留给家人使用，要考虑老人的使用舒适性，还要尽可能保值。

这种想法也代表了很多大众用户的观点，随着计算机性能的提升，次主流甚至是入门机型都可以满足用户的一般需求。但很多人还是想让计算机更快一些，在未来一段时间内不会被淘汰；但IT产品降价太快的现实让这些用户又显得非常理智，不愿意花无谓的“冤枉钱”。在初步了解了吴先生的需求之后，我们首先询问其是否有一套自己的配置(方案一)。

在听过我们的方案二之后，吴先生表示回去要好好考虑一下，周末再给我们答复。在装机方面，吴先生希望能够在编辑的帮助下到市场上单独购买配件再进行组合。而我们建议他不要这么做，原因在于市面上的产品型号变化较

方案一：Intel Pentium Dual Core E6500处理器+P43芯片组主板+GeForce GTS 250显卡 (总计约2250元)

吴先生这套配置没有太多的亮点，但好处在于非常均衡，双核奔腾处理器搭配主流的GeForce GTS 250显卡可以很好的兼顾日常使用和游戏的需要。而缺点在于后续的升级能力不足，而今年下半年Intel推广的主力都是Nehalem微架构的新产品，LGA 775接口的产品已经处于退市的边缘；此套平台所搭配的P43芯片组主板也是非常成熟的型号，相对于P45产品而言价格相对实惠，但在功能性和卖相方面也相对较差。在听完我们的介绍之后，吴先生对自己的初衷产生了动摇，表示想进一步了解AMD尤其是3A平台的一些情况，并且希望我们为其推荐一套配置方案。

方案二：AMD Athlon Ⅱ X3 435处理器+AMD 770芯片组主板+Radeon HD 5750显卡 (总计约2150元)

在这套方案中，我们没有选择新近上市的AMD 870或者880G主板，取而代之的是非常成熟的AMD 770芯片组产品，一则有利于控制成本，二则搭配Athlon Ⅱ三核这样的中端产品已经足够——相比较而言，Athlon Ⅱ三核产品是目前装机点名率最高的处理器，性价比优势在中端市场上无人出其右，目前盒装产品售价与Intel Pentium Dual Core E6500完全相同，而且多出一个物理核心。支持DirectX 11新技术的Radeon HD 5750显卡是一个亮点，可以提供对后续游戏的良好支持。AMD平台的另一个好处在于延续性较好，虽然目前选择了Athlon Ⅱ入门级产品，但从入门级到最顶端的Phenom Ⅱ X6产品都使用了相同的接口规格，在未来可以实现平滑升级。

快，选定的型号不一定确保有货(或者商家之间调货的时候不方便)，装机前最好能够多圈定几套配置作为备选。而且分开购买不利于后期的质保，一旦机器出现问题，除非用户对计算机非常了解，否则查找问题部件乃至于联系售后都非常繁琐；而如果用户选择装整机的话，那么销售商就必须要为用户的售后问题负责。

周末，在与吴先生约好时间并碰面之后，同行的还有吴先生的刘姓叔叔。虽然人已过中年，但这位刘叔叔对计算机硬件非常了解，在谈到平台的选择时，叔侄二人表示经过一番对比之后决定选择AMD的3A平台。原因在于Intel虽然也有很多不错的产品，但同档次性能的产品相对AMD而言价格普遍偏高，而同价产品又不比AMD,而咱老百姓图的就是一个实在。

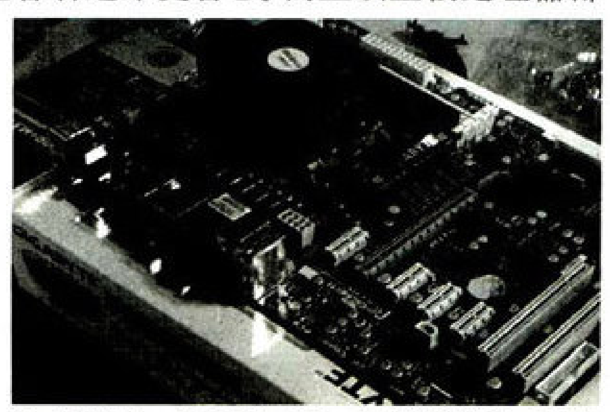
A商家

在重庆百脑汇坐电梯上楼之后，我们首先来到了A商家，除了经营组装机业务之外，该商铺还经营某品牌的机箱与电源产品。吴先生将自己的装机想法报给了对方的谈单员，对方称目前Phenom Ⅱ三核处理器已经很缺货，目前家用平台都只用Athlon Ⅱ双核就够了，建议吴先生可以考虑一下。其它产品，如主板和显卡都可以调货，并且建议吴先生先在他们店铺里面将机箱和电源确定下来。

在对机箱电源进行了一番对比之后，原本对机箱电源不是很在意的叔侄二人接受了我们的建议，选择前置面板扩展功能较完善、钢板更加厚实的产品。由于A商家的主业是机箱和电源，其它主要配件都需要调货，且在价格上没有更多的优惠，于是我们决定换一家再看看。

商家

B商家的门面和在重庆地区的影响力相对而言要更大一些，在谈单的过程，主板我们先确定下来选择AMD 770芯片组的产品，而主板品牌则圈定在技嘉与映泰两家。在对比了映泰TA775 E3(599元)与技嘉GA-MA770T-UD3P(699元)之后，叔侄二人还是决定购买后者，因为全固态电容看起来更省心。而且该主板处理器部分采用了夸张的10相供电，能够保证运行的稳定性，而且技嘉主板的背部接口更丰富——虽然后者比前者贵了一百元钱，但二人都认为主板的稳定性和功能

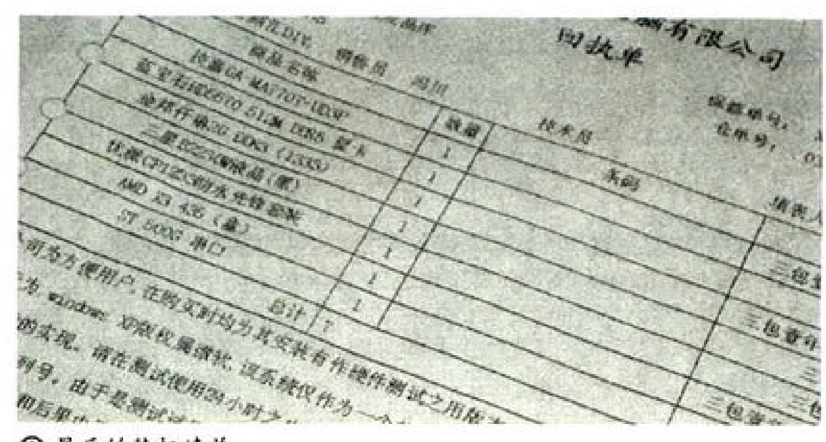


丰富的接口规格成为叔侄二人买单的关键，而这块GA-MA770T-UD3P主板，可以说是AMD 770芯片组的最强产品之一。

性压倒一切，所以在这方面的投资还是值得的。

在显卡上，叔侄二人更加偏向于蓝宝石的Radeon HD 5670，而卖场工作人员则竭力推荐影驰的GeForce GTS 250显卡，说后者更具有卖相且3D加速能力更强一些。在经过了一番“思想斗争”之后，吴先生决定还是坚持之前的想法，购买蓝宝石的Radeon HD 5670显卡，一则是GeForce GTS 250显卡价格稍贵，性价比显然不如Radeon HD 5670，二来吴先生觉得3A平台在搭配上更有优势一些，而且Radeon HD 5670支持DirectX 11，所以想尽力组装一套3A平台方案。

而决定最关键的核心配件—CPU，也是一波三折。按照吴先生自己的规划，想要购买Phenom Ⅱ X3 720，但市场上基本处于缺货的状态。我们为其推荐了价位相当，且性能更好一些的Athlon Ⅱ X4 630，叔侄二人最初表示同意；但在选择了酷冷至尊毁灭者K100与战斧400电源之后，希望能够总体上控制一下预算。于是决定将处理器降一个价格档次，店面的装机人员建议购买Athlon Ⅱ X2 250处理器足矣。而我们跟叔侄二人商量后，了解到平时他们的应用主要集中于上网与简单娱乐，计算机的重度负载不是很多，所以四核处理器对他们来讲意义不是很大。而Athlon Ⅱ X3 435与Athlon Ⅱ X2 250相比，虽然贵了一百块钱，但多出一个核心还是非常值得的，足够让日常应用的体验明显提升一个档次。



回执单

最后的装机清单

装机心得：

●事先多做准备，多了解产品特性和自身需求才能找到适合的产品。此次装机过程中，以吴先生这样的主流家庭用户来说，我们始终将性价比体现在了首位，同价位下选择了更多核心的AMD处理器，可升级性更好的AMD主板及支持最新DirectX 11技术的ATI显卡，这也体现出了DIY精神的精髓——追求最佳性价比。

●很多攒机用户都会有保值的愿望，因此在投入时“有所为有所不为”。此次案例中，叔侄二人在主板、显示器以及机箱配件上投入较多，相比较而言，主板的功能和稳定性非常重要，而后两者则是非常保值的部件。


MCPLIVE Professional
2009
2010年元旦有礼馈读者
迎元旦，庆新年！
秒杀价快来抢
我爱你
NVIDIA
MC Professional Live
IT硬件爱好者的互动体验社区

DirectX 11那点事(上)

电脑画画也取巧？曲面细分来助阵！

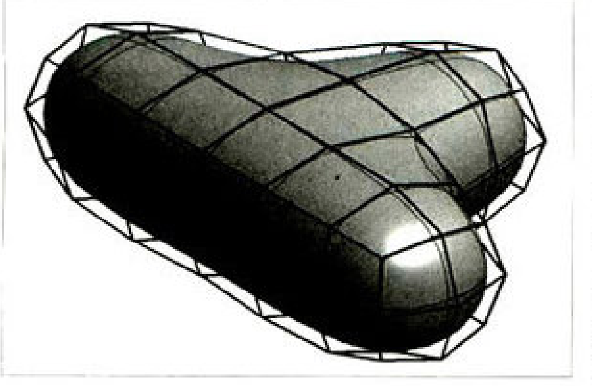
文/图 阿三

作为Windows中最为重要的组件之一，DirectX一直承担着沟通硬件和软件的桥梁作用。作为DirectX中最引人注目的Direct 3D组件，每次DirectX升级，都会为Direct 3D带来大量引人注目的新功能，这次DirectX 11也不例外。不过这些功能有什么意义，对用户来说又有什么直观的改善呢？

Direct 3D是DirectX中最为重要的组件。顾名思义，Direct 3D代表了DirectX在3D技术上的成就。对我们来说，3D技术的每一次跃进，都和Direct 3D息息相关。因此，每次DirectX的升级都会成为吸引大家重点关注Direct 3D的内容，甚至将其作为DirectX进化的象征。在DirectX 11上，Direct 3D又给我们带来了很多新的内容。从本期开始，我们将分两期为大家介绍DirectX 11所具有的特别功能、该功能对游戏画质的改善和图形硬件对该功能的支持情况。首先，请跟着我们的脚步，一起来领略DirectX 11特别重要的功能：曲面细分！

从鹅卵石说起——电脑画质的困扰

有关DirectX 11的内容我们已经说了很多，其中最重要也是最显眼的功能就是曲面细分。但对不少新手来说，它仍然是一个艰深的技术。今天我们将通过大量形象的比喻让大家进一步理解什么是曲面细分。要了解曲面细分，我们就要先了解计算机是如何处理、建立曲面模型的，下面我们先来看一个例子。

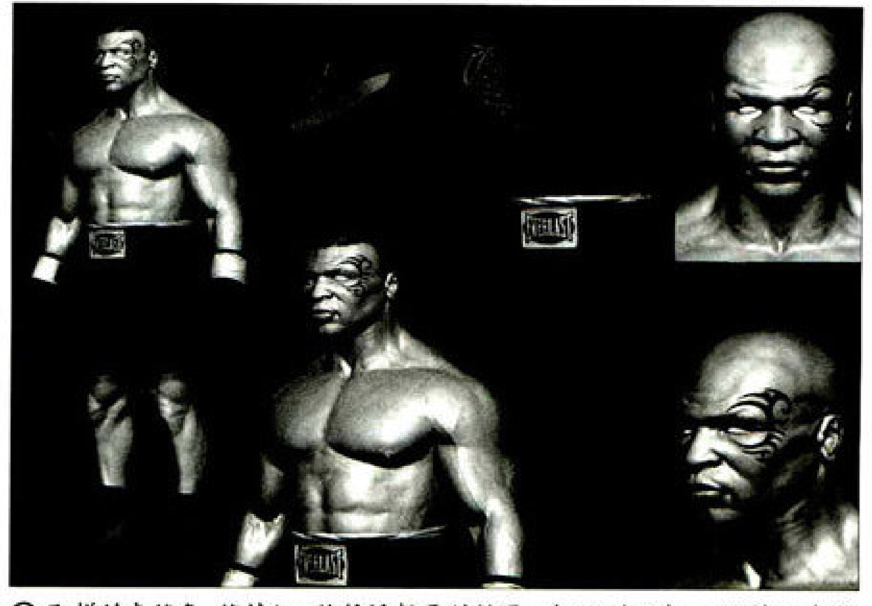


① 在电脑眼中，图形就是由顶点坐标组成的框线，顶点越多，画面越精细。

自然界的很多东西都拥有复杂的表面，比如河边的石头、人的脸或者你手中的鼠标。当然，类似于鼠标这种工业化产品，科学家们能够用标准的数学方程式来描述它，因此它可以很精确地在电脑中显示出来。不过，随处可见的石头、岩壁甚至人的脸，都是“奇形怪状”甚至“楞刺嶙峋”的，那么怎样在电脑中体现它们特殊的表面呢？

首先我们思考一下，如果电脑打算复制一个一模一样的鹅卵石应该怎么做？第一，电脑会先把鹅卵石放到一个3D坐标中，然后测量鹅卵石的基本信息，比如在鹅卵石表面每隔一定距离确定一些顶点。在测量出了足够多的顶点后，电脑会把这些顶点用直线连接起来。

电脑为什么用直线连接顶点呢？这样不会产生很多棱角吗？没错，这就是问题所在。我们要让电脑画任何线条或给出任何操作，都必须用数学方程精确地描述它。对于鹅卵石这种表面很难用规整的数学方程描述的物体，电脑无法推算它表面上的定位数据。因此最简单的方法就是在鹅卵石上取一些顶点然后用线段连接，最后形成立体网格来代表鹅卵石。



① 取样的点越多，越精细，越接近想要的结果。在CD动画中，一些精细建模会使用千万级别的顶点，最后得到的图形效果令人震撼。

取顶点的方法会影响最后的模型效果。比如鹅卵石长宽高都是10cm，每隔1mm量取一个顶点，最后得到的电脑模型图肯定非常接近原始状态。但如果每隔1cm取一个顶点，最

后得到的鹅卵石模型肯定非常粗糙。如果顶点取越多，越精细，就会获得越接近鹅卵石的电脑模型。但每隔1mm量取顶点需要大约一百万个顶点，每隔1cm量取顶点需要大约一千个顶点，两者相差一千倍。换句话说，我们得耗费大量的资源才能得到更精确的模型。

没办法再算了——电脑没那么多精力

在上一节我们模仿了电脑是如何给鹅卵石建立3D模型的，在实际计算中，在不关乎材质的情况下，电脑会取出对象表面的很多特征顶点，然后用平面、直线将它们覆盖、连接起来。最后形成整个图形的框架。等待下一步的处理。可问题又出来了。打比方说在一个电脑游戏场景中，需要描述山石、树木、草地、主角、鲜花还有一些武器和怪物。电脑又会怎么做呢？有读者认为，让电脑为每个目标都建立好模型不就得了。话虽如此，但实施难度不小。还记得上一节的鹅卵石吗？我们使用了足足一百万个顶点才能精确地描述它。试想一下，如果更复杂的山体、枝桠纵横的树木，要精确表现又需要多少个顶点呢？对于这个答案，我们可以参考一下电影计算机特效的制作过程。《阿凡达》在制造虚拟场景时，动辄花费几十亿的顶点数量，而另外一部计算机大量参与特效制作的老电影《指环王》也有上亿的顶点数量。

在3D游戏计算中，建模工作基本上是由CPU来完成的，在建模完成后GPU才会将模型顶点2D化。面对动辄上亿的计算数量，普通的桌面电脑显得无能为力。唯一的办法只有取舍——将那些看起来无关紧要的物体顶点数量降低，将主角和游戏中玩家会注意到的重点地方的顶点增加。比如像我们前文描述那样，对鹅卵石采用精度更低的1cm间隔取样，甚至干脆用一张平面贴图，降低计算难度。这样做的结果就是我们在游戏中看到的那些近似平面的屋顶、几乎没有什么褶皱的山脊和平平无奇的道路表面。

更精确、更智能——曲面细分的魅力

面对问题，总需要解决办法。GPU在经过多年的发展后，成熟的曲面细分成为很多专家眼中的“香饽饽”。上文我们说过，电脑无法使用精细模型的困扰主要由以下两个问题造成：1.顶点数量不足，模型不够精确;2.电脑计算能力有限，对大量的顶点计算难以承受。曲面细分很轻松地解决了这两个问题，不需要增加建模的顶点数量，也不需要CPU付出更多计算能力。这么神奇的技术是怎么工作的呢？

我们依旧以鹅卵石来说明，比如为了降低游戏场景的建模计算量，对鹅卵石采用每隔1cm取样的方法，最后得到的鹅卵石模型棱角分明，不够精致。在这种情况下，GPU根据程序员的指令，在每一个棱角分明的平面内，通过一种特殊算法，为棱角突出的表面增加元素，比如原来有10个顶点，GPU通过自己的曲面细分单元，在这些顶点中镶嵌入更多的小顶点，这样就能够让本来突兀的平面更加平滑，鹅卵石也更圆润。

在DirectX 11的测试软件Heaven Benchmark中，我们可以看到在曲面细分启用后，电脑利用曲面细分功能添加了更多的顶点，这些新添加的顶点拥有和原来建模生成顶点几乎一样的效果，可以遮挡、反射光线、占用空间等，改善了视觉效果和图像质量。

在应用了曲面细分功能后，我们终于看到了近乎真实的游戏画面。不过软件再出色，也需要硬件支持。在对DirectX 11的曲面细分支持上，不同显卡有不同的情况。究竟哪些产品对它的支持更出色呢？敬请关注我们下期的报道……



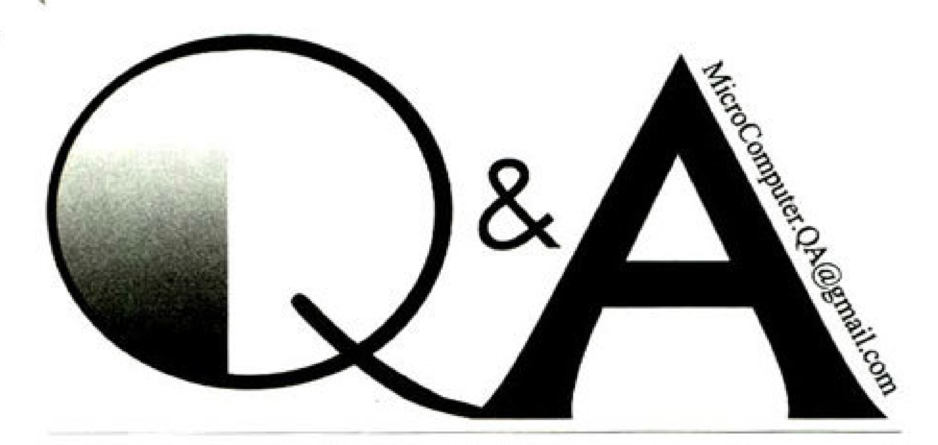
↑ 没有足够顶点数量的支持，平淡无奇的建模和平淡无奇的贴图，最终带来了平淡无奇的画质。



↑ 曲面细分自动生成新的顶点元素，更进一步让画面精细化。

本期看点

1. 顶点拾取越多、越精细，模型精细度和仿真度就越高，效果就越出色！
2. 电脑计算能力有限，对更多的顶点计算难以承受。
3. GPU通过自己的曲面细分单元，在这些顶点中镶嵌入更多的小顶点，这样就能够让本来突兀的平面更加平滑，细节更丰富！



关于Android手机的Root权限



① ROOT Explorer工具可提供对系统文件的读写操作

随着谷歌Android手机的大量上市，Dr.ben最近收到了不少有关该手机的咨询。其中大部分读者比较困惑的是，该手机在安装部分应用程序时会出现root权限提示，程序虽然可以安装，但却无法正常运行。要解决这个问题，目前唯一的办法是让手机操作系统以root身份启动。

所谓root权限，简单地说，它就是Android手机系统中的管理员权限，和Windows操作系统中的Administrator管理员身份类似，任何需要修改系统内部文件的操作都必须以此身份登录才被允许操作。Android手机系统为提高系统安全性，在默认情况下，对第三方应用是不开启root权限的，必须手动开启。开启的方法目前有两种，一种是连接电脑并刷入一个破解文件；另一种则是使用软件ROOT Explorer。前者较为复杂，但效果最好；后者则最为便捷，可以保证手机系统的完整性，也可以解决绝大部分软件的root权限问题。该软件能直接从谷歌电子市场在线下载。安装该软件后，通过该软件进行的软件安装和卸载都是以root身份进行的。另外，Android系统分为2.01和2.1等多个版本，下载软件时注意和系统版本进行匹配。

本期特邀答疑嘉宾



邓小军（逝水流年）

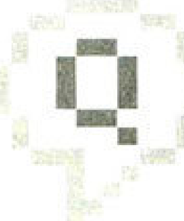
数码玩家，六年数码媒体资深编辑，现供职于国内某著名通讯数码媒体，对笔记本电脑、手机、PMP等移动设备均有很深的研究。



许俊华

资深硬件研发工程师，现任职于国内某著名板卡厂商，熟悉主板设计原理及周边配套硬件设备。

传统硬件故障专区

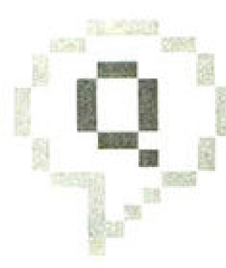


内存兼容性问题

我购买的H55主板和DDR3内存存在兼容性问题，一旦进入进系统会重新启动，更换其它内存就没有这个问题。请问如何解决？

由于当前DDR3内存存在多种电压规格，因此容易和主板产生兼容性问题，在这里给大家一些建议。DDR3内存的标准电压是1.5V，内存实际工作电压可以通过查看内存标签得到，主板设定的内存电压可以通过查看BIOS得到。出现故障的原因多是主板设定的内存电压和内存实际工作电压不匹配，因此在内存不稳定的时候，可以根据内存实际工作电压在BIOS里面适当调高或者降低主板设定的内存工作电压（内存对电压的承受能力较强），以加强内存工作的稳定性。

（许俊华）

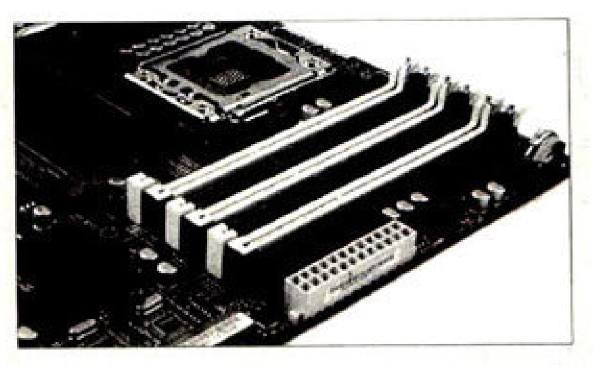


内存使用问题

我购买了P55主板+Core i7 860处理器，经销商告知如果使用一根内存，只能插在同一组内存通道上远离CPU的那根内存插槽上，这种说法正确吗？

这种说法是对的，由于Lynnfield核心（i7系列）的内存控制器存在一定的问题，因此在安装内存时必须遵从的规则是：当使用一根内存时，只能插在同一组内存通道上远离CPU的那根内存插槽上（一组内存通道通常由颜色不同的两根内存插槽组成）。而基于LGA775平台的处理器和Clarkdale核心的处理器（i3和i5系列）则没有这种顺序的要求。

（许俊华）



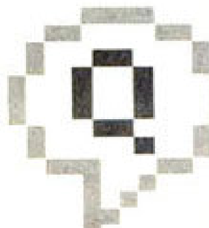
只能将单根内存插在X1或者Y1上面，X1为第一组内存通道中远离处理器的那根内存插槽，X2为第一组内存通道中靠近处理器的那根内存插槽，以此类推。此外还必须遵从以下法则：

一根内存：X1

两根内存：X1、Y1

三根内存：X1、Y1、X2

四根内存：X1、X2、Y1、Y2



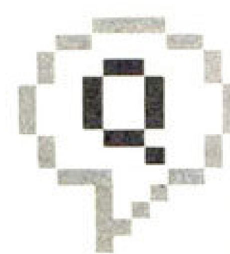
主板的网络变压器设计

部分市售主板的网络接口附近有一颗芯片，据说这是网络变压器芯片。请问，这样的设计有什么好处？

主板使用网络变压器的优点主要有三个方面。其一，可以增强信号，使其传输距离更远；其二，使网络芯片端与外部隔离，抗干扰能力大大增强；其三，有更好的兼容性，兼容不同电平的网络端口。目前所有的主板都设计了网络变压器，只是设计的方式有所不同。部分主板的网络变压器是集成在网卡连接器里面，相对成本较高。而部分主板的网络变压器采用外置设计，即你所说的这种，成本相对较低。

（许俊华）

移动设备故障专区



手机Wi-Fi上网模式识别

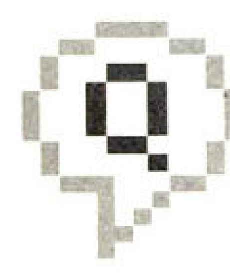
我的手机为HTC G1，在家一直通过Wi-Fi 共享上网，利用DHCP 自动获取IP地址，使用正常。但最近使用Tenda W311r无线路由器进行上网，无论是手动还是自动获取IP，手机都不能上网，但笔记本电脑却没有这个问题。请问是什么原因？

你所说的情况很可能是由于路由器使用了手机不支持的模式造成的。目前带有Wi-Fi的手机只支持802.11b/g，而Tenda W311r无线路由器支持802.11n标准。如果路由器设置为n/G/B混合模式，就会造成手机识别故障，会出现能正确获取IP地址，但无法上网的情况。你可以尝试将路由器模式设为B/G混合模式，或者直接设定为802.11g模式，一般都可以解决问题。

（逝水流年）



↑ 手机能自动获得IP地址，但无法上网。



PMP无法开机

艾诺8000HDV突然无法开机，表现为：按开机键，过2秒～3秒后屏幕会出现很暗的光，但不会出现正常的开机显示画面。连接电脑后没有任何提示，连“新硬件安装”提示都没有。请问是怎么回事？

该故障可能和固件丢失有关，多数情况下可以通过启用工程模式刷机解决。进入工程模式的方法为：长按M键，不松手，再长按开机键；3秒后，先松开开机键，再短按开机键 3下，之后松开M键；然后用数据线将PMP与电脑USB端口相连。这时电脑一般会出现新硬件安装提示，并会寻找和安装相应的驱动程序。登录艾诺官方网站下载相应的固件升级包，使用官方提供的升级工具刷新固件。此操作会格式化整个PMP存储空间，造成存储内容的丢失。升级完成后，问题一般可解决。

（逝水流年） 



驱动软件更新

●NVIDIA新发布的Forceware 257.15beta版本驱动程序大大提升了现有产品的性能，特别是GeForce GTX 480/470两款产品。不过新版驱动程序目前还是试用版，建议有尝鲜精神的用户试用。

●GPU-Z软件更新至0.4.3版本，特别重写了电压检测模块，支持更多规格显卡的电压检测。当然，每期的“除虫”工作也必不可少，新版也修正了不少BUG。

邮箱：salon.mc@gmail.com
群组：group.mcplive.cn

[您的需求万变，我们的努力不变！]

只相信MC的评测

我是一个MC迷，虽然不是很疯狂，但是三年来我没有漏掉一期。连上课也常常忍不住偷看，搞笑的是我发现老师也会在办公室看收缴去的MC。不得不承认MC真的是一本好杂志，我会一如既往地继续支持它。可如今初三的我中考在即。老妈放话："中考总分只要过重点线，就给你买一台新电脑。"于是，我开始心向往之，完全无心学习，整天将时间都扑在对电脑硬件的研究上。因为对于我来说过重点线真的不是什么难事，到最后的十几天我还是会努力与拼搏的。我现在的问题是，新平台的主板在商场上琳琅满目，没有一双火眼金睛怎么能做出正确的选择与判断呢？(忠实读者 quanchen)

玛丽欧：都说高考是决定人生之战，可我一直认为中考才是，中考的好与坏关系到未来三年的地基质量。所以，你即使再有信心，也千万不要在这最后几天里大意失荆州，等考试结束榜上题名时，再昂首挺胸地去找老妈要支持不是更好？对于你想看的内容，请留意我们7月上刊，到时一定会有你要的信息。

不一样的世博

拿到5月下刊时，封面上的世博会现场报道让我非常犹豫是不是要购买这期杂志，因为近期关于这次展会的报道实在太多了，讲来讲去都是那些东西，一点新意都没有。但主标题中的"看科技"还是让我决心买下它，MC果然没有辜负我的信任，与大众传媒中电视报纸不同，你们讲的都是我所关注的科技类知识，很有吸引力，正细细研读、并为暑假的行程圈定重点浏览项目中。(忠实读者 aQQ)

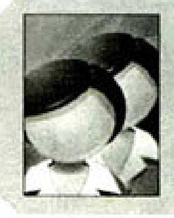
玛丽欧：在本次世博会的四大看点中(创意、文化、科技、发展)，MC立足杂志特点和读者需求，经过反复讨论后，最终选择"科技"作为本次的报道重点。我们的记者在世博园区除了马不停蹄的观看、记录，还想尽办法去采访每个展馆的设计师与工作人员，请教他们各个如梦似幻的展品是如何实现的，都采用了哪些技术，力求通过文字和图片，将科技的世博带给读者朋友们。

帮我拿主意

编辑好，我最近想买一台笔记本电脑，但无奈市场上新旧平台的阵容势均力敌，各自的价格与性能之比难分伯仲，令我挑得头昏眼花，无耐之下，只有请你们给出出主意了。(忠实读者 朋朋)

玛丽欧：我们也注意到自英特尔Core i系列笔记本电脑上市之后，必定会给消费者在选购上造成一定的困扰，为此，《微型计算机》笔记本电脑小组的同学们已经作好身体与心理的准备，将在下期为各位奉上一盘参考大作。

鼠标垫在哪儿



《微型计算机》读编交流群组：group.mcplive.cn

因为近日朋友购机前的频频咨询，我开始从5月上全面关注起《价格传真》栏目。我在看到"一步到位——万元级i7配置"的点评中说"游戏应用，键鼠自然不能差"后，突然发现我们的编辑是不是把鼠标垫这种重要，但又缺乏存在感的配件漏掉了呢？(忠实读者 RAY)

玛丽欧：就目前鼠标定位技术的成熟度来说，如果不是专业的游戏玩家、图形设计者等特定领域，鼠标垫对使用者的影响并不大，因此一般装机推荐都没将专业鼠标垫考虑在内。而且在我们购买电脑时，商家一般都会附送鼠标垫，很少有人会专门购买。如果这位读者对鼠标垫确实有特别的需求，不妨来信告诉我们你的应用范围，《微型计算机》编辑会给到你相应的购买建议。

获奖名单来自何方

这些年看过这么多杂志，只有MC的活动是丰富且颇具趣味性的。但近日与几个同样是MC忠实拥护者的朋友闲聊，席间他们表达得最多的还是MC的活动虽多，但缺乏透明度，不太清楚获奖名单由何而来。(忠实读者 samcbt)

玛丽欧：对《微型计算机》来说，做活动的目的是让更多的读者参与到杂志互动中来。同样的，设置了丰富的奖品是要让大家拿回家的。我们每次活动的获奖名单一种是根据活动要求需要评选而出，一种是用抽奖软件随机抽取。老读者或许还记得这样一件轶事，编辑部里某编辑在来到MC之前，为了中奖，曾一口气买下10本杂志，找了不同的身份证号来参加咱们的读者调查。下面就是一位读者提供的"非公版中奖秘

籍”，可要睁大眼睛了哦。

读者中奖秘籍大公开

为了提高大家的中奖几率，我来分享一下自己的心得吧。首先，MC的活动大致分为四类：一类是期期有奖这类要求回答问题发送短信参加的活动，这些活动是不禁止重复参加的，也就是发送越多，中奖概率越大。二类是像映泰装机、广告评选这种需要投票和回复的活动，个人认为只要你认真的为活动对象作出评选并写出有理有据点评，还是很容易得到编辑青睐的。第三类为近期举行的技嘉“知识天天学 奖品日日抢”这种限时抢答型的活动，想要在这种活动中中奖，你要确保做到三点：1.空闲的时间；2.正确的答案；3.良好的网速。我的心得就是在活动开始前就登陆好官网账号，然后过几十秒就刷新一次…… 这一类活动的中奖也是比较大的，只要你有心，总会中奖。最后一类，就是MC每年一次的大型读者调查活动了，对于这一类活动，能不能从几十万人里脱颖而出，全看同学们的运气与人品。(忠实读者 七　夜)

玛丽欧：汗，亲爱的七夜同学，秘诀都被你点破了，如果这期MCPLive.cn的服务器因为拥堵而崩溃，我可就找你负责了啊。其实对于还不太了解MC活动的读者，如果想要更有效率的获得奖品，不得不说七夜同学的归类法确实值得参考。当然，在参考执行之中如果能再加点创意和运气，没有不花落你家的道理。

编辑部的世界杯

小编物语



在四年一轮回的足球盛宴中，全世界的目光已然聚焦到那个神秘的“彩虹之国”。这个国度位于非洲大陆最南端，东、西、南三面分别濒临印度洋、大西洋和南冰洋；它是世界上唯一拥有三个首都的国家：行政首都(中央政府所在地)比勒陀利亚，司法首都(最高法院所在地)布隆方丹，立法首都(议会所在地)开普敦，它，就是南非。好了，现在请将目光拉回重庆市渝北区洪湖西路18号，看看编辑部的众兄弟是如何欢度世界杯的。

期盼

怀念单身、啤酒、花生、世界杯

老婆：最近有什么愿望，我帮你达成？

高登辉：你能力范围以内的？

老婆：嗯，都可以。

高登辉：想找几个哥们一起看世界杯，喝点酒，呐喊一下。

老婆：可以啊！给你放假。

高登辉：老婆真开明，可惜我找不到人。

老婆：你的朋友呢？

高登辉：他们老婆没你开明，还有几个要给小孩喂奶。

老婆：……

高登辉：你陪我看好不好？

老婆：我要睡觉，而且，我也看不懂！

高登辉：……

梦想照进现实——看3D世界杯

“3D”无疑是今年世界杯中炒得最火的转播话题，在艳羡了国外球迷若干次后，CCTV也为我们带来了好消息：“为了中国球迷也能够第一时间享受最新3D技术观看南非世界杯，中央电视台购买了25场比赛的3D电视转播权”。收到这条消息后，叶欢姐姐立即宣布：编辑部全体看一场3D球赛，投票决定观看场次，啤酒、花生无限量供应。

实战

其它先不说，要说踢一场球MC是完全没问题的，不请外援，内部PK。

什么，你担心人手不够？

瞎操心，你没见咱人丁兴旺吗，不仅不请外援，还自带替补和裁判。

呵，照这阵形，还是442对541呢。

那是，一水的自产自销。

快看，2队的撒哈拉想带球过中场。

妄想，谁敢过中场试试，也太不把1队后腰的大胖同学放在眼里了，他的战术是直接拦截，还不用伸脚……

场外花絮

尽管人多，但也免不了有几位重在参与型，以下是他们上场前的自白。

ZoRRo：上场3分钟，然后必须休息30分钟的飘过……

东东：明天准备点葡萄糖，本人疑似心肌梗塞和高血压，危险。

重庆沱茶：拳脚无眼啊，我第二天还要出差，各位猛将兄脚下留人，不要让俺瘸腿出差啊。

ZoRRo：开大脚不超过20米的继续飘过……

艾美丽：其实20米有点远，ZoRRo你算的是凌空距离还是球滚动到自然静止的距离？

ZoRRo：从助跑到触球，再到球飞出去后滚到静止，不超过20米。


计算机应用文摘 增刊
2009年精华合订本
上市热卖！
收录全年36本杂志精华
上下册640页
年度经典专题与精华文章
35个实用专题及风云话题
194篇新手进阶秘诀
261篇系统、软件经典技巧
36计黑客攻防诀窍
127个数码及硬件技巧
447则故障解答
附赠
《PCD神秘花园》
32页口袋本
计算机应用文摘
全新
全新思路
全新栏目
全新内容
2010年
新版试刊
闪亮登场
你的IT资讯管家！
悲情红词"考碗族"
微博的价值
农夫山大有点田
SNS
PCD

何为第三代物理5.1声道音效耳机

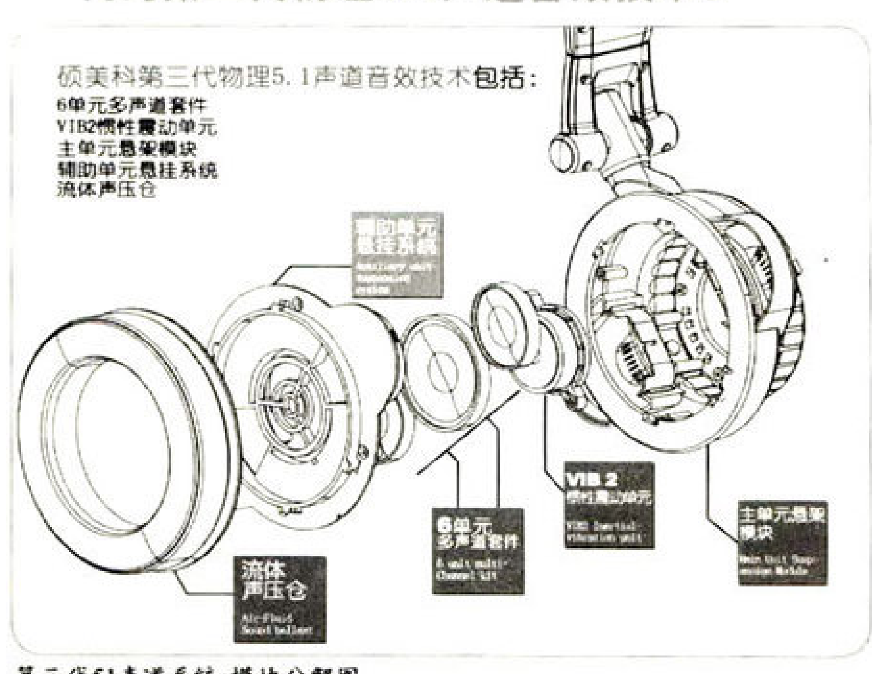
硕美科多声道游戏耳机探秘之旅

在它问世之前，大家只能使用双喇叭模拟立体声或者环绕音效的耳机（俗称：虚拟多声道耳机），而要想听到真实的多声道环绕音效，我们只能购买昂贵的组合音响或者奔赴电影院才可实现。然而随着硕美科第三代物理5.1声道音效技术的出现，让我们用耳机听真实多声道声音的梦想成为可能。

物理多声道耳机与虚拟多声道耳机的区别？

传统多声道耳机大都通过一对喇叭来模拟多声道音效，声音混乱、定位感差。我们通常称之为虚拟多声道耳机，因为种种原因，它们都无法体现出真实的环绕声音。那么，物理多声道耳机与虚拟多声道耳机的区别是什么？当然是单元数量的差异。而多声道耳机的设计难点到底在哪里呢？在有限的腔体空间内如何合理放置6个发声单元。

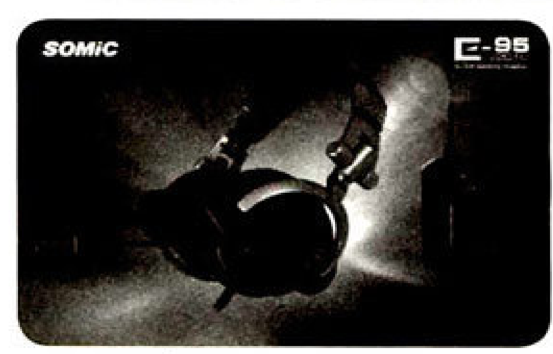
何为第三代物理5.1声道音效技术？



第三代51声道系统-模块分解图

Somic（硕美科）第三代5.1声道音效技术采用全新的振膜结构和全新的单元悬挂方式，带来更真实的环绕音效和更准确的声音定位。以E95 v2010耳机为例，它内置6个发声单元，采用了全新开发的环状振膜，以保证扬声器达到小于0.02%的总谐波失真。同时，单元悬架的设计尤为特别，根据声音的衍射和反射效应，单元悬架系统优化了单元的摆放角度，让声波以更舒服的方向进入耳朵，由此带来更准确的声音定位，使玩家感知到更震撼的空间延伸。辅助单元悬挂系统配有X型一体式加强筋架，不仅令扬声器悬挂更稳固，也做到了越少部件的最大程度降低谐振。

硕美科哪些耳机拥有物理5.1声道音效技术？



E95 v2010耳机

Somic（硕美科）电声集团是最早拥有物理5.1声道音效技术的公司之一，按照Somic的命名规范，目前产品型号以E95开头的所有型号均采用了物理5.1声道音效技术。如E95、E95冠军版、E95 v2010等。

E95 v2010耳机有哪些新变化？

E95 v2010根据43位WCG玩家的使用需求设计而成。其中三大模块的变化值得一看。新款减震头梁系统，由原先的钢片内胆更换为更轻便的铝合金内胆，同时在头带内层，以职业玩家头部模型设计了大量减震气垫，并覆盖有透气性极佳的合成皮革，这大大缓解了长期配戴耳机的疲劳感。

E95 v2010耳机的特点

与老款相比，E95 v2010还采用了超薄腔体设计，通过反复计算，腔体厚度削减了5mm，同时为了保证各单元声场定位效果，腔体内部经过重新设计，显著加宽了腔口直径。超薄腔体的应用为E95 v2010减重30多克，有效缓解了颈脖压力。此外，带有背景消噪技术的麦克风也是专为战队电竞设计的，可最大程度屏蔽环境噪音，加强通话效果。



E95 v2010耳机的腔体厚度薄了5mm

活动说明

1.活动时间：2010年6月15日～6月30日登录http://act.mcplive.cn/somic/e95参与有奖问答活动。
2.活动对象：《微型计算机》官网注册会员。
3.每人有两次答题机会，答题全对的读者将获得抽奖资格；
4.获奖名单将从所有获得抽奖资格的读者中随机抽取，并于7月1日在http://act.mcplive.cn/somic/e95公布。

奖品设置

探索奖	E95 v2010耳机	1个
幸运奖	EV55耳机	5个

享奖好轻松

期期有奖等你拿

2010年6月下 【微型计算机】

本期奖品总金额为：2250元

魅格无线耳机 www.maq.cc 400-626-3330

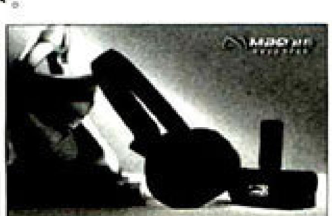
MAQ™魅格 自由生活 享受无限

作为全球无线耳机领军品牌，MAQ（魅格）无线凭借深厚的2.4GHz数字无线传输技术和耳机设计经验，每款产品都以用户体验为宗旨，结合先进的电路设计和音频技术以及严谨的工业设计理念进行设计。从首款进入中国市场的PC4001，到荣获2010年德国红点产品设计大奖的无线旗舰PC91，再到目前全面使用新技术而定价依然为199元的PC4001P和首款电视/电脑全兼容无线耳机PT93，MAQ给大家接连带来一款款极具特色的数字无线耳机，让聆听音乐更轻松更愉悦。

魅格PT93无线耳机

魅格PT93是首款电视/电脑全兼容数字无线耳机，除了配备无线耳机和USB数字无线声卡，还配置了高保真HiFi底座。耳机和HiFi底座均采用48KHz/16Bits规格进行数字采样，保证音频信号和数字信号相互转换完整无缺，再配合魅格最新2.4GHz数字无线传输技术，为耳机提供充足的带宽以保证信号传输的原汁原味。为了长时间满足家庭影音娱乐的需要，魅格PT93无线耳机和高保真HiFi底座都内置了高性能的锂离子聚合物电池，并支持独家研发的Dyn-Elec动态节电技术和直插电源使用，让无线聆听更加简单轻松。





★配置高保真HiFi底座，可以轻易接驳电视、影碟机等家电音频输出端口使用
★高性能锂离子聚合物电池配合Dyn-Elec动态节电技术，使用时间更持久
★特别的Acoustic-reflecting声学反射设计，提供更佳的临场体验感受
★特别订制的CCAW线圈单元，提供高灵敏度，还原细节更清晰
★全双工技术搭配高灵敏度麦克风，音乐、游戏、聊天面面俱到

魅格PC4001P无线耳机

魅格PC4001P同样采用最新2.4GHz数字无线传输技术，在Win7操作系统能免驱动使用，而实时信道跳选和智能免对码功能，也让PC4001P在很大程度上避免了杂讯干扰和使用配对的麻烦。特别订制的CCAW线圈单元以及钕铁硼强磁铁，PC4001P能实现更高的灵敏度以及更宽广的低音动态。而魅格独家研发的Dyn-Elec动态节电技术也为耳机的续航能力提供了优秀的保证。







★采用最新2.4Ghz数字无线传输技术，兼容Win7免驱动工作
★特别订制的CCAW线圈单元，提供高灵敏度，还原细节更清晰
★钕铁硼强磁扬声器，低音动态更宽广
★Dyn-Elec动态节电技术，使用时间更持久
★三维四向转轴设计，皮革透气舒适

本期问题：

（题目代号X）

1.魅格无线耳机的产品中，哪款产品可以接驳电视、DVD机使用？（ ）

A.PC91　B.PC4001P　C.PC4001　D.PT93

2.魅格无线耳机在接驳电脑工作时，以下哪款产品不可以兼容Windows7使用？（ ）

A.PC91　B.PC4001P　C.PT93　D.以上型号都兼容

3.魅格针对无线耳机开发了提升能耗效率的动态节电技术叫什么？（ ）

A.Save Power　B.Low Power　C.Dyn-Elec　D.Sav-Elec

4.魅格PT93和PC4001P各自采用何种供电方式？（ ）

A.PT93内置锂电，充电时仍可使用；PC4001P内置锂电，充电时仍可使用

B.PT93内置锂电，充电时仍可使用；PC4001P使用AAA充电电池，充电时仍可使用

C.PT93使用AAA充电电池，充电时仍可使用；PC4001P内置锂电，充电时仍可使用

D.PT93内置锂电，充电时不可使用；PC4001P使用AAA充电电池，充电时不可使用

本期奖品：魅格PT93 ×5 ¥450元



2009第10期答案公布

X答案：1.B 2.B 3.B 4.C

Y答案：5.A 6.D 7.D 8.A

参与方式

编辑短信“163+套数+期数+答案” → 移动、联通、北方小灵通用户发送到 106691605

● 两组题目的套数分别用X和Y表示，每条短信只能回答一组题目。如参与6月下的活动，第一组题目答案为ABCD，则短信内容为163X12ABCD。

● 如上述号码发送不成功，请使用如下方式：发送“MC+套数+期数+答案”到106691605参加活动 例如：发送MCX12ABCD到106691605

● 本活动短信服务并非包月服务，信息费1元/条（不含通讯费），可多次参与。

● 本期活动期限为6月15日～6月30日，本刊会在7月下公布中奖名单及答案，咨询热线：023-67039909

2010年05月下全部幸运读者手机号码

声丽IS-R1耳机　5个

138*****079　159*****979　139*****064　135*****977　131*****338

请以上获奖读者于2010年7月1日之前主动将您的个人信息（姓名、联系地址、邮编及参加活动的完整的手机号码）发送至ploy.mc@gmail.com，并注明标题“5月下期期有奖兑奖”，或者致电023-67039909告知您的个人信息，否则视为自动放弃。此外，您还可以从6月15日起登录http://www.mcplive.cn/act/qqyj查看中奖名单。

期期优秀文章评选

●参与方式：

1.请将6月下刊中您最喜欢的文章标题、页码、文章点评及详细个人信息发送至salon.mc@gmail.com，并在邮件标题注明“6月下优秀文章评选”。

2.登录MC官网群组http://group.mcplive.cn，在6月下刊评刊帖中，同样可以发布你喜欢的本期文章，并注明文章标题、页码、文章点评及详细个人信息。

3.本期活动期限为2010年6月15日～6月30日，活动揭晓将刊登在7月下《微型计算机》杂志中



2010年5月下《微型计算机》优秀文章评选揭晓

名次	标题名称	作者
1	玩爽《星际争霸 II》网吧升级全攻略	微型计算机评测室
2	绿草中寻几株茉莉——智能手机阅读软件大PK	逝水流年
3	小体积大用途——市售各品牌电容解析	Behind

本期奖品：
多彩鼠标垫/非卖品 5个

获奖读者名单

柴正穆(内蒙古) 158*****778

读者点评选登

内蒙古读者柴正穆：《玩爽<星际争霸 II>网吧升级全攻略》以前所未有的测试覆盖对象将网吧升级中可能碰到的问题进行了全面的梳理，对我们玩家来看说，看着过瘾，相信对网吧业主来说，更是一篇升级指南——从平台升级要求到升级产品选购，真是有用又实用。

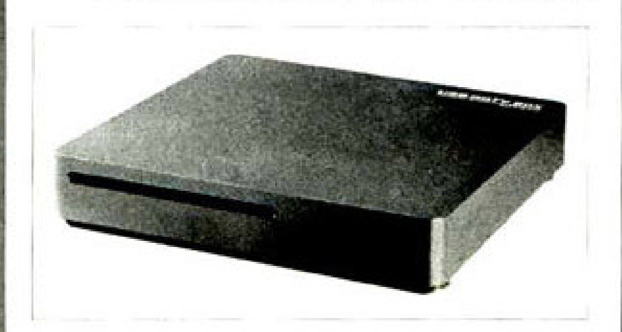
本期广告索引

主流新看点
麦博M-700U多功能音箱发布

日前，麦博第二款数码多功能2.1音箱正式发布，型号为M-700U。其可直接播放SD卡/闪盘中存储的歌曲，并融入了FM收音机功能。该产品采用全木质低音箱，额定功率达到了46W，支持eAirbass电子气流驱动低音技术。这款售价360元的音箱外观时尚靓丽，功能实用，想必会成许多朋友的选择。

幸福生活全家乐
佳的美UTV900000高清电视盒上市

世界杯盛宴已拉开帷幕，你是否还



在为无法按时收看、录制比赛而焦躁？你不妨考虑下佳的美UTV900，它是一款集机顶盒功能与USB工作模式于一体的高清数字电视盒。该产品采用银灰色ABS材质，外观简洁时尚，红外线全功能操控方便用户操控。该产品所支持的录制和预约录制功能，将吸引许多朋友的眼球。

多重功能
雅兰仕AL-251生活好伴侣

音箱家居化，已经在市场上形成了一股消费热潮，这里介绍的这款黑白精灵就是无数时尚音箱中的一款。雅兰仕AL-251采用黑白两色构成了箱体的主要色彩，并内置强劲的钕磁铁1.5英寸全频带扬声器。AL-251音箱的前面板拥有LCD显示屏，并且设置了下十首、下一百首歌曲的切换。该音箱支持SD卡和闪盘两种外接音源播放，同时还支持WMA及MP3格式的音乐文件。另外，这款价值118元的音还箱内置了FM调频功能，非常超值。

迷你音箱新选择
漫步者M20即将上市

漫步者新一代笔记本电脑音箱M20即将上市。它拥有黑白主色配合精致的箱体，其整体设计较为简洁。M20箱体虽然采用塑料材质，但内部采用了加强筋设计。而其最突出的设计在于集成了USB HUB功能，无疑使之具备极大的卖点。简约的设计风格，贴心的USB HUB功能和优秀的音质表现，很可能会让漫步者M20成为近期笔记本电脑外设市场的新热点。

游戏高清新贵登场
翔升GT240黄金版TC 1GB D3

翔升GT240 黄金版 TC 1GB D3显卡采用GT215核心。显卡内建第二代PureVideo HD高清解码技术，能够轻松实现高清视频的全硬件解码。显卡供电电路全部配备固态电容和金属外壳全封闭式镍芯电感，更利于稳定。配以绿色引擎版滚珠静音风扇后，拥有散热，节能和静音三大特点的这款显卡将会成为玩家理想选择。该显卡的市场报价为549元。

板载Displayport接口
索泰GT240毁灭者上市

4S品质、3年的免费质保服务，索泰GT240毁灭者显卡新品就有这样的待遇。该卡通过等效4+2相供电、8爪鱼高效供电元件和nichicon Proadlizer顶级滤波元件等方式，达到了超公版的规格和性能。索泰GT240毁灭者还提供了板载原生Displayport+HDMI+DVI+VGA的全能输出方式。这款能够连接各类高清规格显示终端的显卡市场报价为699元。

龙霸再现 金河田龙霸
1500ELA(1500W)电源上市

日前，金河田发布龙霸1500ELA(1500W)电源。其在结构上采用Forward架构+同步整流+“DC-DC”+ZVS等多项先进技术，使电源的转换效率高达90%，并且支持Intel和AMD全系列多核心处理器。龙霸系列电源通过80Plus和SLI等相关认证。其采用模块化输出，进口用料，先进的电路设计达到绿色环保需求，为玩家提供稳定，便利和实用的DIY 2.0电源产品。

8000帧/秒扫描
多彩T8游戏鼠标震撼登场

扫描速率每秒8000帧，2400dpi的高分辨率，多彩T8游戏鼠标无疑将“多彩”的特色发挥到极致。其表面采用钢琴烤漆工艺处理，侧面采用了仿真皮处理。同时，该鼠标内部采用二合一加重块设计，其底面独立放置三组加重块，

厂商简讯

>> 联想集团于2010年5月17日至6月25日面向中小企业用户开展促销活动。此次活动涵盖ThinkPad T系列全线产品及终极便携的ThinkPad X系列三年保修产品。

>> XFX讯景推出了搭载512MB高速显存，拥有较强游戏性能的GS-250X-YNL， GT-240X-YHF(搭载512MB GDDR5)和GT-240X-YAF(搭载512MB GDDR3)三款专为网吧设计的显卡产品。

>> “爱梦想，做自己，华硕2010校园精英计划”城市选拔赛环节已告一段落，诞生出百余名优秀的晋级选手，可以参与今年7月华硕暑期培训营，并获得世界500强企业实习的机会。

>> 雷柏特地推出了“激情世界杯，雷柏带你去南非”大型有奖促销活动。奖品包含100副H8000无线耳机、300个V6游戏键盘、600套1800无线套装和5000块游戏鼠标垫，更有10名幸运消费者将会获得赴南非旅游的超级大奖。

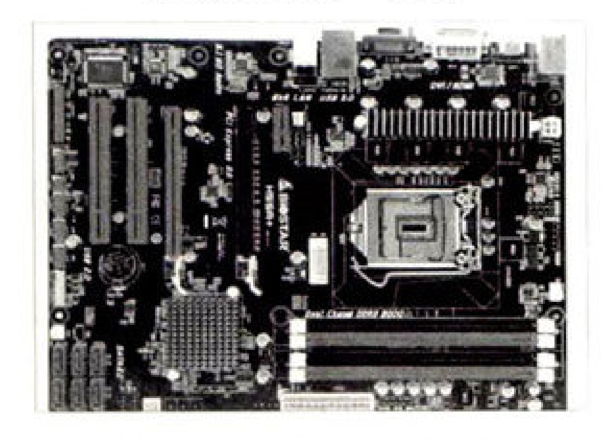
>> 近期，汉王科技股份有限公司在京召开了“汉王Touch-Pad开创平板电脑新格局上市发布会”，面向新商务人群发布了其两款平板电脑TouchPad B10、TouchPad B20。

>> 巨人科技率旗下大热网游《万王之王3》与索泰显卡全面合作，目前推出了随索泰显卡赠送价值488元包含稀有热门装备“血牙猛虎”的《万王之王3》新手卡的超值促销方案。

>> 朗琴现推出买1送2的活动，凡在各大经销商处购买天

玩家可自由调配加重块来控制鼠标重量平衡及移动精确度。内外兼修的这款产品可以充分满足专业游戏玩家的需求，追求高品质与高性价比的游戏玩家不容错过哦。

重视网吧市场 映泰H55网吧一号上市



千万不要认为低价主板就是网吧主板，网吧主板自然有其专属的特色。比如这款映泰H55A+无缝支持网众NXD XP5.8(以上)无盘系统，并且配置了专用的防盗锁片，还提供专用高清遥控器以提升网吧配置档次，颇显独特。它采用的是ATX全固态大板，在供电方面采用5相供电设计，具备稳定，防盗和高清等特点，预计上市价格为699元。

魅格无线 首款TV全兼容耳机PT93登陆

享受家庭影音娱乐而生，魅格PT93就是这样一款数字无线耳机产品。该产品采用2.4GHz数字无线传输技术，支持Dyn-Elec动态节电技术。PT93在保证无压缩还原CD级别音质的同时，还可以在电脑上提供麦克风通话功能，这是过去采用模拟无线技术的产品不可比拟的。据悉，魅格PT93售价为450元，对此有兴趣的朋友可以到各大卖场进行选购。

影驰GTX465黑将显卡登场

影驰GTX465黑将这款显卡基于非公版设计，显卡核心/显存频率为607MHz/3206MHz，搭配1GB GDDR5显存。同时它搭配可拆卸散热风扇，两倍于公版大小的散热鳍片，5+1相供电等，这些特点都让GTX465增色不少。总体来说这是一款贴近主流的高性能DX11显卡。

海尔乐趣Q5正式发布 驶入PC一体机发展快车道

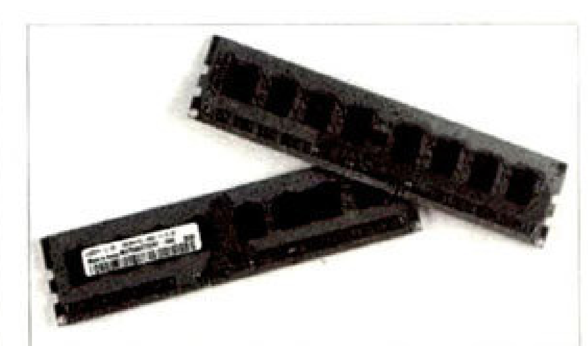
长时间使用电脑你会觉得眼部疲劳吗？海尔电脑面向PC市场推出了乐趣Q5一体机。此机的润眼技术可以减轻眼部刺激，减缓用户的使用疲劳度。海尔乐趣Q5在全面应用“多点触控”技术的基础上，还拥有极简外观，娱乐全功能和人性化等诸多设计。而乐趣Q5还解决了当前PC一体机面临的低性能、应用少和难升级维护等诸多问题。

内外兼修，一酷到底 酷冷至尊开拓者豪华版机箱上市

酷冷至尊推出的开拓者豪华版机箱是酷冷中端机箱中第一款采用内部黑化的产品。此款机箱增加了顶部12/14cm风扇位，PCI位档板为冲孔网，机箱还标配了一个12cm的炫光LED风扇。除了4个光驱位以及6个硬盘位，这款机箱增加了背板开孔，加强了背部走线。显然它在视觉效果和DIY体验等各方面都得以加强，并且改善了机箱整体的散热效果。喜欢的朋友不妨按自己的需要选择一下。

三星金条 DDR3 1600 2GB内存499元上市开卖

DDR3 1600、超频、环保、再加上499元的价位，共同组成了三星金条 DDR3 1600 2GB内存的非凡魅力。三星金条DDR3 1600内存新品一共采用16颗三星原厂内存颗粒，正反



8颗组成2GB 1600MHz的超强规格，1.5V工作电压，默认时序11-11-11。它的金手指采用电镀工艺，在抗腐蚀性和数据传输方面具有出色表现。另外，三星金条推出“一年包换，终身保修”售后服务，并提供了全国统一服务电话400-716-7890。

天籁梵音 兰欣一体音箱卡梵亚夺目登场

兰欣发布的卡梵亚多媒体音箱采用一体式2.1设计，圆弧外形的四周银色装饰条使侧面轮廓与整体的圆形结合在一起，网罩的点缀显得动感十足。卡梵亚内部包括了两个2英寸喇叭和一个4英寸的喇叭，其附加的闪盘/SD卡直读播放功能显然是为时尚达人量身定做。其官方价格为398元。

奥尼肯扬酷闪501无线套装面市

CANYON肯扬酷闪501无线套装中的键盘采用超薄键帽设计，且按键位置运用磨砂处理。15个多媒体和网络功能热键。鼠标采用左右对称设计，支持500dpi/1000dpi两档切换的激光引擎。该款鼠标还支持休眠省电模式。基于2.4GHz无线技术的此款产品能达到10米有效距离传输。这款功能丰富且省电的产品，目前上市报价为168元。

普及TAC 2.0 航嘉暗夜H506登场

航嘉近日推出了暗夜H506机箱。该款机箱黑亮高光面板配银色U形槽设计，整体优雅美观，采用优质SECC钢板，制造工艺优良。我们再来看它的内部结构，拥有5个硬盘位、3个光驱位、2个前置USB和1个HD音频接口，满足大部分主流应用。其最大的特色是沿用暗夜系列的TAC 2.0散热风道设计，此外还附赠8cm静音散热风扇，值得近期有购机需求的朋友关注。MC

梭系列T5，加1元就能获得价值88元的4节AAA充电电池和充电器套装一套，限量抢购5000套，送完即止。

>> 长城大黄蜂激光游戏鼠标外观设计华贵新颖，采用独特的左右键不对称设计。鼠标采用安捷伦A7700高性能芯片，提供800/1200/1600dpi三档免驱调节。

>> 富勒目前已发行了为纪念“南非世界杯”而专门设计的限量版足球鼠标，这款名为“富勒C35”的鼠标在全中国以仅仅2010个的数量发行。



华硕主板智能加速体验活动

独有TPU+EPU
双智慧处理器

以前，要开启隐藏的CPU性能需要三步：

华硕教你释放CPU性能(以Phenom Ⅱ x2 550处理器为例)：

第1步：进入BIOS、选择Advanced、选择CPU configuration、选择Advanced Clock Calibration

第2步：先将“Advanced Clock Calibration”设置成AUTO，再将“Unleashing Mode”设置成“Enabled”

第3步：保存更改，退出并重启，只要几秒钟，即可获取4核CPU的更优性能！

现在，华硕让你只要轻轻一键就能实现。你想亲身体验吗？快来报名参加华硕主板智能加速体验活动吧！

试用主板华硕M4A88TD-M介绍

芯片组	AMD 880G/SB850
内存	DDR3×4，最大支持16GB
显卡	集成ATI Radeon HD 4250 GPU
扩展接口	PCI-E x16×1(支持CrossFireX)、PCI-E x1×2、PCI×1
存储接口	Ultra DMA 133/100×1、SATA 6Gb/s×6
网络功能	Realtek RTL8111E千兆网络控制器
音频	ALC892 8声道高清晰音频编码解码器
USB	USB 2.0×14
视频接口	HDMI+DVI+D-Sub
华硕独家功能	MemOK!、Core Unlocker、TurboV EVO、GPU Boost

报名方法及试用说明

1.报名。6月15日～6月25日期间，报名的读者只需登录http://act.mcplive.cn/asus/sb850，发表自己对华硕M4A88TD-M主板的看法或提出你的试用计划，字数不少于200字。

2.公布试用名单。6月29日，由《微型计算机》与华硕主板工程师根据读者的报名文字，评选出5名试用玩家。

3.试用产品寄出。6月30日，5块华硕M4A88TD-M主板寄出。

4.试用玩家必读。智能加速123：1.一键开核；2.智能超频；3.集显提速。玩家需自备CPU-Z与GPU-Z软件，分别截取“智能加速123”前后两次共4张全屏截图，并与试用报告及EPU节能体验心得一起，在7月12日前上传至活动页面http://act.mcplive.cn/asus/sb850指定提交处。

注：获得试用资格的读者需自行准备可开核的处理器及平台所需的其他配件。

奖品设置

第一名　华硕M4A88TD-M主板……1块

第二名　半价获得华硕M4A88TD-M主板……4块

参与奖　华硕纪念品……5个

(从报名并符合报名条件的玩家中随机抽取)

获奖名单将由《微型计算机》与华硕主板工程师根据读者的试用报告质量评选而出。

智能加速，三步搞定

第一步：一键开核

这款M4A88TD-M主板提供一键开核功能。在系统启动页面直接按键盘中的数字“4”按键，自动检测CPU的情况，自动开启隐藏的CPU的核心。

第二步：智能超频

在Windows环境下打开华硕TurboV EVO软件，选择Auto Tuning，共有三种自动调整模式可供选择，选择“快速调整”可以瞬间将CPU超到一个主频较高且能稳定运行的程度。华硕Turbo EVO还提供了单独调整某个CPU核心倍频的功能，这种操作与CPU超频互不影响，而且是实时生效，不需重启。

第三步：GPU Boost集显提速

GPU Boost其实是华硕TurboV EVO的一部分，可以对主板所集成的GPU进行实时超频。选择Manual选项卡之后即可对GPU频率和电压进行改动，如果选择Easy Mode。

试用产品领用及返还办法

1. 付试用押金。获得试用资格的读者，需要在名单公布后的24小时内支付700元试用押金。(支付宝帐户：hellen_yy@163.com，用户名：段超群)

2. 在收到试用押金后，我们在一个工作日内将本次试用的主板快递到你手中。

3. 在活动要求时间内，登录http://act.mcplive.cn/asus/sb850提交试用报告并快递回测试平台。(请选择顺丰快递公司的“到付”方式)

4. 《微型计算机》收到你返还的试用产品并检查无误后，将于两个工作日内将700元试用押金返还到你的支付宝帐户。

EPU节能，一键体验

华硕M4A88TD-M主板还附赠了一款EPU节能软件，玩家只需轻轻按下软件界面中的节能按钮，即可马上体验节能前后的功耗变化。

当键鼠成为实用的艺术品

记电脑外设专业品牌Fuhlen(富勒)

Fuhlen作为外设领域的新品牌，成立至今仅有短短数月，而在行业引起的关注度绝对是重量级的黑马，从市场表现来看，丝毫不像一个只成立几个月的稚嫩品牌，他的成熟有点让人刮目相看。当然会让人想到他强大的后援背景，德国FTS技术解决中心提供技术合作支持，全球顶级设计公司德国die:haptiker GMBH公司提供设计。

用艺术与品质的标准去完成产品使命

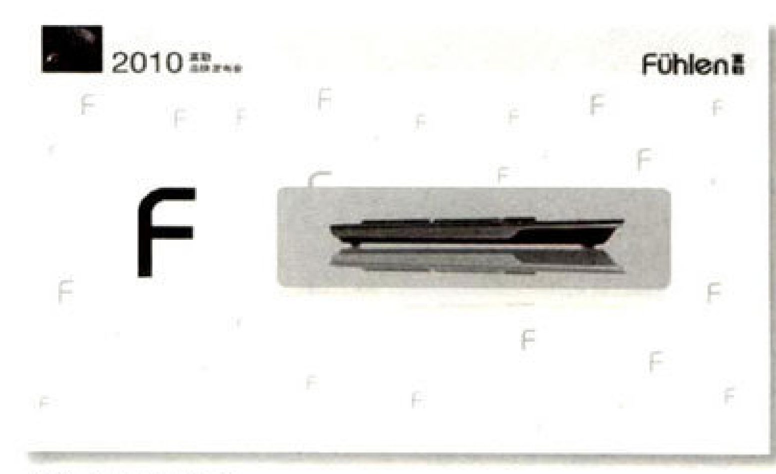
以往，鼠标键盘在大多数人眼里绝对是不起眼的外设产品，能用即可，除非是一些发烧的游戏外设爱好者。Fuhlen从品牌成立开始，在强调品质的同时，也强化产品的设计理念。“fühlen”在德语中是“感受、感知”的含义，与英文中的“feel”同意，旨在“感知现在，创造未来”。精工雕琢的Fuhlen产品给全球PC用户带来丰富的个人体验：时尚、信心、品味、典雅、品质、力量……。今天的Fuhlen，是用一种艺术与品质的标准去完成他的产品追求的，去告诉他的用户，其实，键鼠是我们生活中最实用的艺术品。



零干扰零延迟的富勒U55套装

别出新裁的“F”元素

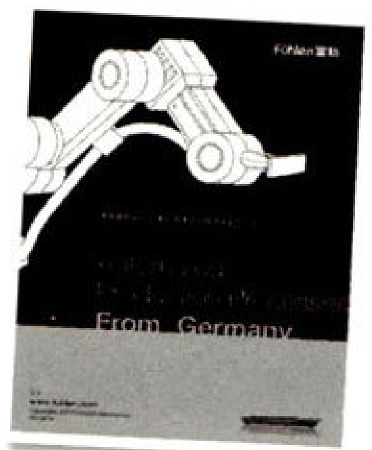
Fuhlen的产品注重线条优雅，外观中都融入以“F”字体作为设计元素，产品风格明显，即使未在产品上明确标识LOGO，熟悉Fuhlen的消费者也能在第一眼就能将其识别。尤其是Fuhlen针对商用推出的系列产品，风格尤为明显，高雅、唯美的产品气质，深受时尚白领人士青睐。



“F”元素示范插图

国际顶尖级全自动机器人生产技术

Fuhlen工厂拥有多年的鼠标键盘制造经验，曾为罗技、富士通等国际品牌代工，每一款代工产品都拥有卓越的稳定性和一致性，避免了因人工带来的差异，最大限度地减少了产品的不良率，Fuhlen将独有的类似在汽车产业中见过的全球顶尖自动化机器人生产技术——“FAPP”（Fuhlen Automated Production Processes）引入从而为用户创造手感绝佳的电脑键盘，它不但为Fuhlen节省了近83.3%的人工成本，并在相同时间内的加工生产效率提升了近2.5倍，更重要的是产品不良率降低到了1/1000，据透露，自动化整装键盘仅需要25秒即可完成。



自动生产插图

15个月包换的品质保障

Fuhlen的所有产品，均提供“15个月免费包换”的贴心质保服务，可见Fuhlen品牌进军中国市场的决心，当然这背后的自信源泉离不开品质，从键盘的静音设计，又或者是无线产品零干扰零延迟的技术突破，独有的GFSK和DSSS通信结合扩频技术。这些都是Fuhlen产品在市场上突出的技术保证。

服务电话：400-882-8266　　更多信息，请登录富勒官方网站：www.fuhlen.com

惬E生活，畅响世博！

奋达世博音箱新品发布会圆满举行

2010年5月18日下午，奋达集团在各大知名媒体的关注下，在东莞三正半酒店举行了别具匠心的世博音箱新品发布会，并取得圆满成功。

奋达世博新品发布会地址选在东莞三正半酒店，酒店绿水环绕，正好与世博绿色主题和奋达新品展现的低碳环保功能有异曲同工之妙。多家知名媒体高层领导亲临现场，全国各地经销商也参加了此次发布会。奋达集团借此次发布会的机会，在流光溢彩的会场，向众人展示了奋达与世博的渊源，让大家了解奋达与世博签约的过程。在这激情似火的夏季，奋达不但参加了世博的盛典，奋达的世博音箱还将吹响低碳环保的号角，奋达集团总裁肖奋先生和奋达副总裁肖武先生分别致辞。整个发布会的流程紧凑，环环相扣，精彩的产品展示和现场表演不时能响起热烈的掌声。在此轻松的环境里，发布会圆满结束，同时更让人对奋达世博音箱充满期待！

模特与世博音箱的邂逅



模特正在展示奋达E300音箱



E500音箱的卫星箱拿在模特手里，显得特别秀气。



会议的最后，奋达还制作了四副美丽的画板送给大家。

发布会现场图片展示



虚座无席的会议现场



奋达总裁肖奋先生精彩致辞



奋达副总裁肖武先生畅想奋达的未来

市场部企划

微型计算机　　２０１０年第１２期　６月下

是一本介绍硬件为主的杂志

　　以“我们只谈硬件”为办刊理念，是一本专为电脑发烧友介绍电脑硬件产与技术的半月刊杂志。以其专业的评测技术、客观公正的评测态度、深入透彻的市场分析和报道，成为业界最具影响力、最权威、发行量最大的专业电脑硬件杂志。目前期发行量达３０万册。并被评为中国“双效期刊”，且在第二届、第三届“国家期刊奖”评比中成为唯一入围“重点科技期刊”的电脑技术普及类刊物。